RATTRAPAGE ÉCONERGÉTIQUE D'UNE VILLE

GUIDE PROPOSANT AUX MUNICIPALITÉS DES MOYENS DE METTRE EN OEUVRE UN PROGRAMME DE RATTRAPAGE DES BÂTIMENTS

ENBRIDGE Consumers Gas

ICLEI International Council for Local Environmental Initiatives

SCHL CMHC

AU COEUR DE L'HABITATION

Canada

© 2001 Conseil international pour les initiatives écologiques locales. Tous droits réservés. Aucun extrait de ce manuel ne peut être reproduit, enregistré dans un système de recherche documentaire ou transmis sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit par un procédé mécanique, électronique et de photocopie ou par un autre procédé sans l'autorisation écrite du Conseil international pour les initiatives écologiques locales. Sans que ne soit limitée la généralité de ce qui précède, il est de plus interdit de traduire un extrait de cet ouvrage dans toute autre langue sans l'autorisation préalable écrite du Conseil international pour les initiatives écologiques locales.

Imprimé au Canada
Réalisation : Société canadienne d'hypothèques et de logement

RATTRAPAGE ÉCONERGÉTIQUE D'UNE VILLE

GUIDE PROPOSANT AUX MUNICIPALITÉS DES MOYENS DE METTRE EN ŒUVRE UN PROGRAMME DE RATTRAPAGE DES BÂTIMENTS

TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS ..... **III**

AVIS AU LECTEUR ..... **III**

INTRODUCTION ..... **IV**

1. DÉTERMINATION DE LA PORTÉE ET DES MÉTHODES D'APPLICATION DU PROGRAMME **1**

1.1 CATÉGORIES DE BÂTIMENTS DANS LE PROGRAMME DE RATTRAPAGE ÉCONERGÉTIQUE SELON LE TYPE DE PROPRIÉTÉ, LE MODE D'OCCUPATION ET LA TAILLE 4

1.1.1 Catégorie M : Bâtiments occupés par la municipalité et/ou lui appartenant *4*

1.1.2 Catégorie E : Autres bâtiments du secteur public (établissements) *5*

1.1.3 Catégorie P : Bâtiments du secteur privé *6*

1.1.4 Catégorie I : Maisons individuelles *9*

1.2 MÉTHODOLOGIE DU PROGRAMME DE RATTRAPAGE ÉCONERGÉTIQUE 10

1.2.1 Méthode 1 : Ressources internes *10*

1.2.2 Méthode 2 : Entreprises de gestion énergétique *10*

1.2.3 Méthode 3 : Embauche d'un directeur de programme *10*

1.2.4 Méthode 4 : Bénévoles *11*

2. EXIGENCES EN MATIÈRE DE PERSONNEL **12**

2.1 APPELLATION OFFICIELLE DU BUREAU RESPONSABLE 12

2.2 COMPÉTENCES REQUISES 12

2.3 TAILLE DE L'EFFECTIF 13

2.4 EMPLOYÉS À TEMPS PARTIEL ET BÉNÉVOLES 13

3. OBTENTION DES FONDS NÉCESSAIRES **15**

3.1 FINANCEMENT DU RATTRAPAGE ÉCONERGÉTIQUE – L'EFFET DE LEVIER, TOUJOURS ET ENCORE 15

3.1.1 Autofinancement à l'aide de budgets d'équipement *16*

3.1.2 Emprunts directs *17*

3.1.3 Fonds de crédits renouvelables *17*

3.1.4 Financement novateur – L'impartition éconergie *19*

3.1.5 Programmes de gestion axée sur la demande en services publics *20*

3.1.6 Fonds de changement climatique ... *21*
3.1.7 Rôle des prêteurs traditionnels ... *22*
3.1.8 L'option IE (impartition économie) ... *23*

4. ÉTABLISSEMENT DE PARTENARIATS ... 24

4.1 QUI VISER? ... 24
4.1.1 Services publics ... *24*
4.1.2 Ordres supérieurs de gouvernement ... *25*
4.1.3 Associations d'entreprises de rattrapage économétique ... *26*
4.1.4 Établissements financiers ... *27*
4.1.5 Entrepreneurs en services économétiques ... *27*
4.1.6 Associations municipales de rattrapage économétique ... *28*
4.1.7 Organismes communautaires locaux ... *31*
4.2 QUE DEMANDER? ... 32
4.2.1 Publicité ... *32*
4.2.2 Accès à l'information ... *32*
4.2.3 Financement ... *32*
4.2.4 Information technique ... *33*
4.2.5 Données de suivi ... *33*

5. INTÉGRATION DES ENTREPRISES DE GESTION ÉNERGÉTIQUE (EGÉ), DES RÈGLEMENTS MUNICIPAUX ET D'AUTRES SERVICES MUNICIPAUX ... 35

5.1 ATTENTES DU PUBLIC À L'ÉGARD DES EGÉ RECOMMANDÉES ... 35
5.2 RÈGLEMENTS EN VIGUEUR ... 35
5.3 AUTRES SERVICES MUNICIPAUX ... 36

6. PROMOTION DU PROGRAMME ... 37

6.1 FAIRE CONNAÎTRE LE PROGRAMME ... 37
6.2 HONORER ET RÉCOMPENSER LA PARTICIPATION ... 37
6.3 COLLABORER AVEC LES CHAMPIONS DU PROGRAMME ... 38

7. AUTRES ENJEUX ET POSSIBILITÉS DU PROGRAMME ... 39

7.1 SUIVI DES ÉCONOMIES D'ÉNERGIE ... 39
7.2 EXERCER UNE INFLUENCE SUR LES EXIGENCES TECHNIQUES ... 40
7.3 RESPONSABILITÉ ET AUTRES QUESTIONS JURIDIQUES ... 41
7.4 LE PRINCIPE DE LA PLUS GRANDE SIMPLICITÉ POSSIBLE ... 41
7.5 MISE EN ŒUVRE D'UN SYSTÈME DE GESTION DE L'ENVIRONNEMENT : DÉMARCHE INTÉGRÉE ... 42
7.6 RECOURS À INTERNET ... 42

ANNEXE A : SIGLES UTILISÉS DANS CE DOCUMENT ... 46

REMERCIEMENTS

Jack Layton de la Ville de Toronto et la Fédération canadienne des municipalités ont entamé ce projet pour inciter les municipalités à entreprendre des programmes de rattrapage éconergétique des bâtiments.

La Société canadienne d'hypothèques et de logement (SCHL), Enbridge Consumers Gas et la Ontario Power Generation ont parrainé ce projet.

Glenys Babcock du Titan Group for Public Policy Analysis Inc. a relevé le défi de concevoir et d'organiser ce projet, et H.R. (Bob) Bach de Service Canada Inc. l'a mené à terme.

Laura Weinberg, recherchiste, a rédigé le recueil des programmes municipaux de rattrapage éconergétique sous la direction de Glenys Babcock et de Bob Bach.

Alison Babcock, recherchiste, a trouvé et préparé les études de cas, et Bob Bach s'est ensuite chargé de leur examen et de leur reformulation.

Le guide Rattrapage éconergétique d'une ville a été conçu et rédigé par Bob Bach et la rédactrice environnementaliste Marjorie Lamb.

Les auteurs tiennent à remercier Rob Kerr du Conseil international pour les initiatives écologiques locales (ICLEI) pour la révision et l'orientation qu'il a fournies à mesure que le projet progressait ainsi que Jack Layton pour son soutien et ses conseils inépuisables.

AVIS AU LECTEUR

Le contenu, les vues et la qualité rédactionnelle du présent rapport sont du ressort des auteurs, et les organismes de parrainages se dégagent de toute responsabilité à cet égard et de toute conséquence de l'utilisation, par le lecteur, de l'information, des documents et des techniques qui y sont exposés.

Introduction

Les administrations municipales gèrent directement environ 5 % des bâtiments du Canada, dont des stades de hockey, des complexes de bureaux, des logements sociaux, des bibliothèques et des centres communautaires, ce qui totalise une superficie de 20 millions m^2 et des frais de fonctionnement de plus d'un milliard de dollars, dont des coûts de 280 millions de dollars pour l'eau et l'énergie.

Le rattrapage éconergétique des bâtiments peut réduire ces coûts d'au moins 20 % grâce à l'apport d'améliorations à l'infrastructure et aux méthodes d'exploitation et de gestion. Dans la plupart des régions, ces améliorations peuvent se traduire par une réduction substantielle des émissions de gaz à effet de serre (GES) et de gaz acides.

Sur le territoire des municipalités canadiennes, on trouve de nombreux autres bâtiments appartenant à des particuliers ou à des organismes des secteur public ou privé. Ces bâtiments présentent également un potentiel important de réduction des émissions et de la consommation d'énergie. Les municipalités peuvent influencer, aider, orienter et motiver les propriétaires de ces bâtiments pour que se réalisent ces économies potentielles.

Le rattrapage éconergétique des bâtiments devrait suivre un processus comportant les étapes suivantes :

- Vérification du rendement énergétique – examen d'un bâtiment et de la façon dont il utilise l'énergie, d'où la détermination des mesures pertinentes à prendre;
- Mise en oeuvre – mise en œuvre des mesures, dont l'ingénierie, la gestion de projet, la sous-traitance et la mise en service;
- Suivi – contrôle et suivi des économies d'énergie pour s'assurer qu'elles se réalisent comme prévu et qu'elles perdurent.

Le processus VMS et les étapes sur lequel il repose sont exposés en détail dans le présent manuel.

Avant de rédiger ce manuel, les auteurs ont examiné plus de 35 programmes municipaux de rattrapage éconergétique en Amérique du Nord. Ils en ont examiné plus en détail quatre d'entre eux, puis ils ont dégagé des études de cas. Ce manuel repose sur cette mine de renseignements.

RATTRAPAGE ÉCONERGÉTIQUE D'UNE VILLE

GUIDE PROPOSANT AUX MUNICIPALITÉS DES MOYENS DE METTRE EN ŒUVRE UN PROGRAMME DE RATTRAPAGE DES BÂTIMENTS

1. DÉTERMINATION DE LA PORTÉE ET DES MÉTHODES D'APPLICATION DU PROGRAMME

La détermination de la portée du programme est une décision cruciale à prendre dans la planification et l'élaboration d'un programme de rattrapage éconergétique des bâtiments. On peut classer les bâtiments selon les catégories suivantes :

- Propriété (municipalité, secteur public, secteur privé, particulier)
- Mode d'utilisation ou d'occupation (établissement, commerce, industrie, résidence)
- Taille (petite ou grande superficie)

Certaines municipalités s'attaquent d'abord à leurs propres bâtiments par souci de facilité, ce qui leur offre une vaste gammes de types de bâtiments et leur permet d'élaborer des processus et de constituer un effectif ayant les compétences voulues. D'autres municipalités visent à réduire la consommation d'énergie dans tous les bâtiments situés sur leur territoire. On peut concevoir des programmes de rattrapage éconergétique visant n'importe quel groupe ou type de bâtiments sur un territoire municipal donné.

On peut gérer et/ou réaliser un rattrapage éconergétique à l'aide de plusieurs méthodes, dont les suivantes:

- Ressources internes
- Entreprises de gestion énergétique
- Directeur de programme de l'extérieur
- Bénévoles

La méthode retenue pour entreprendre ou réaliser un rattrapage éconergétique constitue une partie intégrante de la décision à prendre sur la portée du programme. Le personnel municipal se bornera-t-il à assurer la gestion et la promotion du programme ou s'occupera-t-il de l'ingénierie et de la gestion complètes du projet? Fera-t-on appel à des bénévoles? Confiera-t-on la conception des projets et la gestion de la construction à des fonctionnaires municipaux ou à des experts-conseils? En raison de la diversité dans les modes de propriété et dans les types et les tailles de bâtiments, le programme devra probablement comprendre plusieurs options afin de cibler chaque secteur de l'ensemble du parc de bâtiments.

La Figure 1-1 présente un aperçu de la décision à prendre sur la portée du programme ainsi qu'une recommandation sur les types d'application de programme convenant à chaque catégorie de bâtiments. La présente section expose chaque détail de la conception du programme.

Figure 1-1: Programmes municipaux de rattrapage éconergétique

Recommandations sur le type de programme selon le mode de propriété et le type et la taille des bâtiments

Catégorie de propriété	**M**	**E**		**P**					**I**
Mode de propriété	Bâtiments occupés par la municipalité ou lui appartenant	Autres bâtiments du secteur privé		Secteur privé					Maisons individuelles
Sous-catégorie de type de bâtiments		**I1**	**I2**	**P1**		**P2**	**P3**		
Type de bâtiments		Établissements	Collectifs d'habitation	Commerces		Industries	Collectifs d'habitation		
Sous-catégorie de taille des bâtiments				**P1a**	**P1b**		**P3a**	**P3b**	
Taille des bâtiments				Grande supeficie	Petite superficie		Logements locatifs	Logements en copropriété	
Méthodes d'application du programme de rattrapage									
Ressources internes	**R**	**NR**	**R**	**NR**	**NR**	**NR**	**NR**	**R**	**R**
Entreprises de gestion énergétique	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**NR**
Directeur de programm de l'extérieur	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**
Bénévoles	**NR**	**NR**	**NR**	**NR**	**R**	**NR**	**NR**	**NR**	**R**

R - Recommandée **NR - Non recommandée**

1.1 Catégories de bâtiments dans le programme de rattrapage éconergétique selon le type de propriété, le mode d'occupation et la taille

Les quatre catégories de bâtiments (et leurs sous-catégories) pouvant faire l'objet d'un programme municipal de rattrapage éconergétique sont exposées ci-après, ainsi que des exemples de municipalités ayant réussi à mettre en œuvre pareil programme.

La Figure 1-1 illustre sous forme de tableau les recommandations sur le type de programme convenant à chaque type de bâtiments. Ce tableau devrait vous aider à déterminer la portée du programme de rattrapage éconergétique convenant le mieux à votre municipalité. Ce tableau est chromocodé de manière à correspondre aux rubriques de catégories de bâtiments dans le corps du document.

1.1.1 Catégorie M : Bâtiments occupés par la municipalité et/ou lui appartenant

M

Le rattrapage éconergétique des bâtiments occupés par la municipalité et/ou lui appartenant présente plusieurs avantages comme première étape à franchir :

- Ils relèvent directement de la municipalité.
- On peut s'en servir pour se familiariser avec les exigences techniques.
- Ils constituent un terrain d'essai pour la conception de programmes.
- Ils permettent l'acquisition de compétences au sein de l'organisation et de la collectivité en général.
- On peut s'en servir comme point de référence pour le reste du parc de bâtiments non municipaux.

☞ Que faire?

Tout programme orchestré par une organisation municipale présente un risque : celui de la perte graduelle d'intérêt à l'égard du programme. C'est pourquoi, nous vous suggérons de prendre les mesures suivantes :

- Mesurez tous les mois la consommation d'énergie dans tous les bâtiments municipaux et fixez des objectifs de référence selon le type de bâtiments et le mode d'occupation.
- Déterminez, avec l'aide du personnel, les bâtiments ayant besoin d'une modernisation et d'un rattrapage éconergétique.
- Déterminez les entreprises externes ayant la capacité voulue pour mener des vérifications du rendement énergétique, des études de faisabilité, des rattrapages éconergétiques et un suivi.
- Précisez le rôle du personnel et des entreprises externes.
- Demandez au personnel qu'il produise des demandes de propositions (DP) ainsi que des échéanciers pour certains bâtiments ou groupes de bâtiments.

- Prévoyez les compétences nécessaires en gestion, en suivi et en évaluation de projet.
- Mesurez et évaluez la consommation d'énergie au terme d'un projet et évaluez les répercussions des rattrapages éconergétiques. Utilisez cette information pour inciter le personnel d'exploitation à améliorer sans cesse son rendement.

Exemple

L'Energy Management Program (EMP) de Phoenix, en Arizona, est un excellent exemple de programme complet de rattrapage éconergétique des bâtiments municipaux. Au moment de son lancement, ce programme visait cinq principaux objectifs :

- Élimination de la consommation inefficace d'énergie
- Élaboration de solutions de rechange rentables
- Sensibilisation accrue des employés
- Promotion de l'utilisation de sources d'énergie renouvelables
- Exemple de leadership pour la collectivité

L'EMP portait entièrement sur trois cents bâtiments municipaux gérés par Phoenix, dont un aéroport, l'usine de traitement de l'eau et des déchets, des immeubles à bureaux, des bibliothèques, les commissariats de police, les casernes de pompiers et les bâtiments de services publics. (Remarque : Les écoles et les hôpitaux n'ont pas été visés par l'EMP.)

En limitant la portée du programme aux bâtiments municipaux gérés par le service Facilities and Energy Management de la ville de Phoenix, l'EMP a permis la réalisation d'économies d'énergie. Phoenix compte élargir son programme, dont fournir une aide sur la conception éconergétique aux architectes en charge de bâtiments municipaux comme méthode proactive de gestion de l'énergie.

1.1.2 Catégorie E : Autres bâtiments du secteur public (établissements) E

Les bâtiments du secteur public comprennent les écoles, les hôpitaux et autres établissements de soins de santé, les collèges, les universités, les bâtiments des gouvernements fédéral et provinciaux et les collectifs d'habitation. Puisqu'il s'agit de bâtiments construits dans un but et dont l'utilisation et l'occupation sont stables, ils se prêtent bien à des programmes de rattrapage éconergétique, et plus particulièrement dans le cadre de marchés de services éconergétiques (MSÉ). Leurs propriétaires tendent à y investir à long terme. Le rattrapage éconergétique de pareils bâtiments a été couronné de succès, et les périodes de garanties atteignent 10 ans et plus.

1.1.2.1 E-1 : Établissements E-1

Les propriétaires d'établissements risquent d'avoir un important portefeuille de bâtiments à gérer. Parfois, il vous faudra user de persuasion pour les convaincre d'améliorer leurs immeubles dans votre municipalité, mais le fait d'avoir un programme qui offre une aide technique, du financement et une reconnaissance peut s'avérer un puissant élément de motivation. De plus, ces propriétaires ont une conscience sociale élevée.

1.1.2.2 E-2 : Collectifs d'habitation E-2

Les collectifs d'habitation du secteur public bénéficient généralement d'une aide financière d'un ou plusieurs ordres de gouvernement. La décision d'entreprendre un rattrapage éconergétique est prise par un gestionnaire immobilier central et porte plutôt sur un portefeuille de bâtiments que sur un seul bâtiment. Leurs occupants sont à l'abri des hausses de coûts d'énergie et se préoccupent davantage de la qualité de l'air intérieur (QAI) et des questions de confort. Les projets de rattrapage éconergétique sont généralement évalués de la même manière qu'on évalue les projets de modernisation de bâtiments plutôt que comme un investissement produisant une retombée mesurable. Après que l'organisme de gestion s'est engagé sur la voie d'un programme de rattrapage éconergétique, une réduction considérable de la consommation d'énergie peut être réalisée. Ce genre d'organisme aime bien qu'on honore ses efforts.

Exemple

En tant que participante à l'Urban CO_2 Project, la ville de Minneapolis, au Minnesota, est chargée d'accroître la conservation d'énergie et de réduire les émissions de dioxyde de carbone et de polluants atmosphériques. Au nombre des organismes municipaux visés par ce programme de réduction des émissions des gaz à effet de serre (GES), mentionnons la Minneapolis Public Housing Authority (MPHA). Depuis 1997, la MPHA a amélioré l'efficacité thermique de 32 de ses bâtiments, et c'est elle qui profite des économies d'énergie en découlant. On estime que cette initiative a entraîné la réduction d'environ 5 144 tonnes de dioxyde de carbone par année.

1.1.3 Catégorie P : Bâtiments du secteur privé P

1.1.3.1 P-1 : Bâtiments commerciaux P1

Les bâtiments commerciaux du secteur privé comprennent les bureaux, les mails, les magasins de vente au détail, les hôtels et motels, les cinémas et les stades, pour ne nommer que ceux-là. Ce secteur est diversifié, tant pour le type que pour la taille des bâtiments. À l'échelle nationale, il se compose de 41 % de bureaux, de 33 % de magasins de vente au détail, de 15 % d'entrepôts, de 8 % de lieux d'hébergement et de 3 % de bâtiments divers. Le mode d'occupation et le taux d'inoccupation de ces bâtiments sont plus imprévisibles que ceux des bâtiments des autres secteurs. Pour cette raison et pour d'autres raisons, dont celle de ne pas vouloir encombrer le titre de ces bâtiments pour permettre une souplesse dans le mode de propriété, leurs propriétaires tendent à les exploiter à l'aide d'investissements à court terme. Pour les travaux d'amélioration ou de modernisation de ces bâtiments, il s'agit habituellement d'investissements qui commencent à porter fruit ou sont radiés après trois ans. S'il s'agit de bâtiments loués, les locataires assument généralement les frais d'énergie et d'eau, soit directement ou selon un calcul proportionnel réalisé par le propriétaire-bailleur, et ce dernier tire peu ou pas d'avantages d'un rattrapage éconergétique, du moins à court terme.

Les propriétaires de ce secteur peuvent se montrer réceptifs à la reconnaissance, mais l'aide technique et le financement s'avèrent également utiles pour favoriser leur participation.

1.1.3.2 P-2 : Bâtiments industriels P2

Les bâtiments industriels associés aux usines de fabrication ou de transformation, se caractérisent en général par une très faible consommation d'énergie par rapport à celle qui est lieu à l'activité de fabrication ou de transformation. Souvent, il n'y a pas de façon simple et exacte de distinguer les utilisations finales de l'énergie. C'est pourquoi, de nombreuses autres priorités passent avant le rattrapage éconergétique. Néanmoins, leur administration est généralement très intéressée à la productivité des employés. Si le rattrapage éconergétique améliore du même coup le milieu de travail, l'intérêt sera alors avivé. La reconnaissance des efforts s'avère souvent utile pour mettre en valeur le travail d'une administration au sein d'une compagnie comptant de nombreuses usines ailleurs.

Exemple

La ville de Peterborough, en Ontario, a conçu la portée du programme Sustainable Peterborough de manière à y englober les besoins des secteurs industriel et commercial au moyen des activités suivantes :

- Rattrapage éconergétique
- Projets d'immobilisations
- Énergie renouvelable et cogénération
- Éducation et sensibilisation
- Gestion axée sur l'offre

Cette large portée couvre aussi les nouvelles technologies, dont les éoliennes et la récupération de méthane de sites d'enfouissement.

Exemple

Au milieu des années 1970, la ville d'Osage, en Iowa, a reconnu la valeur des programmes de conservation de l'énergie dans le but de réduire les coûts de services publics d'électricité et de gaz lui appartenant. En 1988, Osage a élargi son programme pour y inclure des vérifications gratuites du rendement énergétique de toutes les entreprises commerciales et industrielles. Ces vérifications ayant révélé des possibilités d'économie, Osage a alors mené une vérification approfondie du rendement énergétique comportant une estimation des économies réalisables et de la période de récupération.

Osage a également fourni gratuitement à toutes les entreprises une revue technique des plans des travaux de rénovation. Ce programme offert à l'ensemble de la collectivité a permis à Osage de réduire la consommation globale d'électricité au moyen d'activités de conservation de l'énergie et de rattrapage éconergétique, ce qui s'est traduit par une baisse des tarifs de gaz et d'électricité. Les tarifs concurrentiels des services publics ont attiré de nouvelles entreprises industrielles et commerciales à Osage tout en épargnant à cette dernière les frais qu'aurait entraîné l'ajout de centrales électriques.

1.1.3.3 P3 : Collectifs d'habitation P3

1.1.3.3.1 P3a : Logements locatifs P3a

Les collectifs d'habitation locatifs peuvent varier considérablement quant à leur consommation d'énergie et à l'attitude envers le réinvestissement. Si les majorations de leurs loyers ont été freinées par des règlements ou la conjoncture du marché, leur propriétaire sera peu enclin à y réinvestir pour procéder à un rattrapage éconergétique. Les locataires n'assument pas directement la consommation d'énergie et ignorent souvent le pourcentage de leur loyer dévolu à cette consommation. Voilà pourquoi il est souvent possible d'y réaliser d'importantes réductions de consommation d'énergie. Une grande partie de ces réductions peut être réalisée en encourageant ou en motivant les locataires à modifier leur comportement dans l'espoir qu'ils en tirent un avantage. Là où l'on a installé un compteur pour chaque locataire, une réduction de 10 à 30 % de la consommation d'énergie a été observée grâce aux seuls changements de comportement des occupants.

Exemple

L'Environmental and Conservation Services Department (ECSD) de la ville d'Austin, au Texas, offre le programme Multifamily Energy Rebate. S'adressant uniquement aux collectifs d'habitation, ce programme prévoit la réalisation d'une vérification gratuite du rendement énergétique par un représentant de l'ECSD. Les immeubles à appartements ayant fait l'objet de travaux de rattrapage en matière de climatisation et d'intempérisation peuvent être admissibles à des rabais.

Des rabais sont offerts pour le rattrapage de l'enveloppe des bâtiments suivantes :

- Isolation des plafonds
- Amélioration des fenêtres
- Réduction de l'infiltration d'air
- Amélioration de l'efficacité de l'éclairage touchant, entre autres, les appareils d'éclairage, les régulateurs, les réflecteurs, les détecteurs de mouvement et les ampoules à haut rendement
- Amélioration des systèmes de CVC

Exemple

En 1987, la ville de Portland, en Oregon, a lancé un programme analogue, le Multifamily Energy Savings, pour les collectifs d'habitation. L'engagement ferme de cette municipalité pour la réduction du dioxyde de carbone était au cœur de ce programme. Ce programme visait à offrir aux propriétaires-bailleurs des incitatifs, dont des rabais, des prêts, des vérifications du rendement énergétique et des crédits d'impôt de l'État pour des activités de rattrapage éconergétique.

1.1.3.3.2 P3b : Logements en copropriété P3b

Les immeubles en copropriété sont la propriété collective des propriétaires de chaque logement, qui assument généralement les frais de leur propre consommation d'énergie et

se partagent les frais de la consommation d'énergie pour les aires communes. Comme nous l'avons mentionné, des études ont révélé que l'installation d'un compteur pour chaque logement d'un collectif d'habitation entraîne des économies d'énergie de 10 à 30 % par logement. C'est pourquoi l'élément comportemental se répercutant sur la consommation d'énergie entre déjà en jeu dans les logements en copropriété. En tant que groupe, les propriétaires de logements en copropriété sont intéressés et motivés à réduire leurs frais d'énergie. Cependant, ils assurent la gestion en formant un comité, ce qui ralentit le processus de prise de décisions.

1.1.4 Catégorie I : Maisons individuelles I

Il s'agit d'un secteur difficile à atteindre, mais aussi du secteur présentant les meilleures chances d'être sensibilisé par la municipalité. On peut sensibiliser les propriétaires d'une maison individuelle à l'aide d'un message sur l'énergie joints aux envois réguliers comme les factures d'énergie, d'eau ou d'impôt. Les programmes qui mettent l'accent sur l'intempérisation et d'autres conseils de rattrapage éconergétique peuvent être appliqués de manière plus rentable dans ce secteur que dans tout autre secteur. La promotion et l'information documentaire peuvent être présentées par les politiciens et les fonctionnaires municipaux au moyen d'annonces dans les journaux locaux et de messages ciblés insérés dans les enveloppes des factures de services publics locaux.

Exemple

Les buts poursuivis à l'origine par le programme Green Up de Peterborough comprenaient la conservation de l'eau et de l'énergie, la réduction des déchets et le retour à l'état naturel des espaces verts dans les quartiers résidentiels et les lieux de travail. Au moment du lancement du programme, on a intégré le secteur commercial à la portée du programme, pour ensuite l'écarter faute de fonds et d'intérêt dans ce secteur.

Exemple

La ville allemande Saarbrücken s'était engagée à réduire les émissions de GES tout en augmentant le pourcentage d'énergie produite à l'aide de sources renouvelables. La mise en œuvre d'une initiative d'énergie solaire pour le secteur résidentiel constitue la façon idéale d'honorer cet engagement et permet de réduire la dépendance aux combustibles fossiles comme le charbon. Le programme de production d'énergie solaire sur le toit des maisons comporte un compteur bidirectionnel tournant en sens inverse durant les mois d'été pour que l'électricité excédentaire soit vendue au service public à la valeur marchande.

Pour rendre cette initiative plus intéressante aux yeux des résidents, l'État subventionne la moitié de l'installation du système d'énergie solaire et a obtenu des banques locales qu'elles offrent le reste du financement à des taux d'intérêt inférieurs au marché. Dans le cadre de l'incitation à l'énergie solaire, les constructeurs de maisons individuelles font appel à des plans utilisant l'énergie solaire passive.

1.2 Méthodologie du programme de rattrapage éconergétique

Les municipalités peuvent adopter une ou plusieurs méthodes de mise en œuvre et d'application d'un programme de rattrapage éconergétique des bâtiments.

1.2.1 Méthode 1 : Ressources internes

Un ou plusieurs employés spécialisés en gestion de l'énergie et en rattrapage éconergétique des bâtiments peuvent être affectés à l'élaboration d'un programme pour les bâtiments municipaux. Ces personnes et leur équipe peuvent administrer un programme entièrement interne à l'aide des compétences techniques et de gestion se trouvant dans l'administration municipale.

Exemple

L'Energy Management Program (EMP) de Phoenix, en Arizona, a été conçu de manière à ce que sa mise en œuvre repose entièrement sur les fonctionnaires municipaux de l'Energy Management and Facilities Department, dans le but de développer et de conserver à l'interne les compétences voulues et de promouvoir l'adoption des initiatives de gestion de l'énergie par les intéressés. Certains projets parrainés par l'Energy Task Force parmi les premiers projets lancés faisaient appel à des entreprises externes de conception et de mise en œuvre, ce qui a posé des problèmes lorsque l'équipement est tombé en panne ou qu'il a fallu lui apporter un entretien régulier complexe.

1.2.2 Méthode 2 : Entreprises de gestion énergétique

La municipalité peut jouer le rôle de promoteur et de facilitateur en associant des experts-conseils, des directeurs de projet et des entrepreneurs qui se spécialisent en rattrapage éconergétique des bâtiments (ensemble, on les appelle les entreprises de gestion énergétique ou EGÉ) à des clients gestionnaires ou propriétaires de bâtiments. Ainsi, les clients seront raisonnablement rassurés que les EGÉ recommandées par la municipalité répondent à certains critères de compétence et de déontologie établis par cette dernière.

Exemple

Le Better Buildings Partnership (BBP) de la ville de Toronto ne fait appel à des entrepreneurs et à des experts-conseils externes que pour l'élaboration et la mise en oeuvre des travaux de rattrapage éconergétique. À l'étape du projet pilote, le BBP ne faisait appel qu'à trois entreprises de gestion énergétique (EGÉ); à l'heure actuelle, on en dénombre 36, chacune évoluant dans sa spécialité. Le BBP utilise un processus d'évaluation des compétences des EGÉ, et ces compétences doivent être maintenues pour que les EGÉ puissent continuer de prendre part au programme.

1.2.3 Méthode 3 : Embauche d'un directeur de programme

La municipalité peut confier en sous-traitance l'application du programme de rattrapage éconergétique des bâtiments à un organisme externe devant assumer la responsabilité

générale de la promotion, de l'information, de la diffusion et de la prestation touchant les services. Il doit s'agir d'un organisme sans but lucratif qui entretient d'étroites relations avec la municipalité et qui a comme mandat de mettre en œuvre une politique d'amélioration du rendement énergétique. Cet organisme doit être tenu de rendre régulièrement des comptes à la municipalité, et il doit être financé, d'une part, par la municipalité et, d'autre part, par le recouvrement d'une partie des coûts assumés par les clients propriétaires des bâtiments. Cette manière de procéder permet à la municipalité de rester maître, dans une certaine mesure, des activités de fonctionnement.

Exemple

Depuis plus de dix ans, la ville de Toronto offre à Green$aver, organisme sans but lucratif, un appui et une aide financière pour qu'il offre des programmes de conservation de l'eau et de l'énergie aux maisons individuelles et aux collectifs d'habitation. Cet organisme sans but lucratif est dirigé par un conseil d'administration formé de bénévoles et par un personnel de spécialistes en efficacité énergétique qui offre des services d'intempérisation et de conservation de l'eau ainsi que des conseils sur les systèmes de chauffage et de climatisation. Cet organisme est devenu l'agent d'application du programme pour le débranchement des descentes pluviales des égouts pluviaux municipaux et le principal agent d'application, dans la région de Toronto, du programme ÉnerGuide pour les maisons[1] de Ressources naturelles Canada. Pour de plus amples renseignements sur l'organisme Green$aver, voir le site Web http://www.greensaver.org .

1.2.4 Méthode 4 : Bénévoles

Les bénévoles qui veulent aider d'autres personnes à réaliser des économies de coûts et d'énergie peuvent s'avérer très utiles pour les bâtiments simples tels que les maisons individuelles et les collectifs d'habitation. Ils peuvent appliquer des programmes d'intempérisation et de conservation de l'eau et offrir des conseils simples. Cette observation concerne plus particulièrement les ménages à faible revenu, car leurs besoins sont criants et leur capacité d'assumer les coûts des services est limitée. Pour administrer ce programme, il faut un directeur ayant de l'expérience en collaboration avec des bénévoles, une certaine formation et une manière standard d'aborder ce service. L'optimisation des ressources de promotion, dont l'insertion de prospectus aux factures d'eau et la constitution d'un groupe de bénévoles actifs, peut donner lieu à un programme très peu onéreux.

---

[1] ÉnerGuide pour les maisons® permet aux propriétaires de maison, aux prêteurs hypothécaires, aux constructeurs et aux courtiers en immeubles de savoir si une maison donnée est éconergétique. Une cote de 0 à 100 est attribuée à chaque maison, la cote la plus élevée correspondant à la maison la plus éconergétique. On y indique aussi une estimation de la consommation d'énergie nécessaire à l'utilisation de chaque maison.

ÉnerGuide pour les maisons® est une norme nationale qu'a créée Ressources naturelles Canada (RNCan) pour analyser le rendement énergétique des maisons. RNCan assure la mise à jour et le bon emploi de la norme et effectue un contrôle de la qualité. Les cotes sont attribuées dans l'ensemble du Canada par des évaluateurs professionnels privés agréés auxquels RNCan a accordé un permis pour la prestation de ce service. Pour de plus amples renseignements, voir le site Web http://oee.nrcan.gc.ca/houses-maisons/francais/f100.cfm

2. EXIGENCES EN MATIÈRE DE PERSONNEL

Après avoir établi la politique de création d'un programme de rattrapage éconergétique, il est important de préciser le service municipal, l'organisme ou la personne qui sera chargé de la mise en œuvre de cette politique.

2.1 Appellation officielle du bureau responsable

L'appellation officielle du bureau peut comporter certains mots : efficacité, efficacité énergétique, conservation de l'eau, réduction des émissions de GES, voire développement durable. Compte tenu de l'opinion internationale actuelle, une appellation comportant les mots « changement climatique » aura beaucoup d'impact.

2.2 Compétences requises

Les compétences requises pour gérer un programme municipal de rattrapage éconergétique sont très vastes, mais celles qui sont indispensables touchent les domaines suivants :

- **Politique :** Rédaction de rapports, recommandation de politiques et capacité de faire des présentations devant le conseil municipal, le grand public, les médias et les dépositaires d'enjeux.
- **Marketing :** Préparation et exécution d'un plan de marketing, préparation de documents de marketing, établissement de contacts directs avec le marché, intégration des efforts de marketing à d'autres efforts et obtention de la reconnaissance publique des efforts déployés par des personnes et des organismes.
- **Technique :** Capacité de comprendre les questions techniques touchant le rattrapage éconergétique des bâtiments, capacité de choisir des conseillers et des experts-conseils externes et capacité de s'assurer que les travaux de rattrapage éconergétique répondent à des normes précises.
- **Coordination :** Collaboration avec d'autres services municipaux, y compris avec le service des bâtiments, le contentieux, les relations publiques et les travaux publics.

La réussite du programme dépend de la concertation dans les aptitudes et les attitudes du personnel, dont les suivantes :

- **Vision :** Pour assurer la réussite à long terme, le personnel doit examiner à fond les objectifs futurs du programme et la situation actuelle. À Phoenix, le premier directeur de l'Energy Management Program (EMP) a jeté de solides bases pour l'activité de rattrapage éconergétique en élaborant des processus qui ont permis de prouver les économies réalisables. Simultanément, un partenariat avec l'organisme national Energy Task Force a permis de garantir une réalisation accrue de projets novateurs pour l'avenir.

- **Travail d'équipe :** Puisque les programmes de rattrapage éconergétique se caractérisent par des partenariats, il vaut mieux en confier la mise en œuvre à un directeur ayant de bonnes compétences en négociation et en formation d'équipes. Le directeur doit répondre aux divers besoins des partenaires, dont les groupes environnementalistes, les entreprises et le gouvernement. Le Better Buildings Partnership de Toronto a fait appel à une démarche d'équipe à l'étape de la conception du programme pilote en organisant une charrette — soit un atelier de deux jours — à laquelle étaient conviés de nombreux intéressés, dont des entreprises, la municipalité et des groupes environnementalistes.

2.3 Taille de l'effectif

La taille du groupe sur le « changement climatique » dépend de plusieurs facteurs :

- Taille de la municipalité
- Portée du programme
- Fonds disponibles
- Nombre de partenaires
- Nombre de sources financières externes

D'entrée de jeu, il faut confier ce programme à au moins un employé et surveiller de près le rendement par rapport au plan afin de déterminer le moment où il faudra ajouter des employés.

Les niveaux de dotation en personnel seront largement dictés par les ressources et la structure du programme. Présentement, huit employés s'occupent de l'EMP de Phoenix, sans compter le personnel des travaux publics dont les heures de travail sont facturées au service de l'Energy Management. La taille de l'effectif pour les programmes dont les projets de rattrapage éconergétique sont impartis, dont le Better Buildings Partnership (BBP) de Toronto, est moindre.

Le programme Green Up de Peterborough (Ontario), modèle d'organisme de base populaire, fonctionne avec peu de ressources et un effectif de seulement quatre employés travaillant selon une semaine de quatre jours et recevant l'aide de bénévoles et d'employés additionnels au gré des subventions.

2.4 Employés à temps partiel et bénévoles

La question du changement climatique peut intéresser toute la collectivité. Puisque le changement climatique affecte tout le monde, le programme peut intéresser de nombreux employés à temps partiel et bénévoles. La plupart d'entre eux se voueront à améliorer leur collectivité en aidant les particuliers et les entreprises à réduire leur consommation d'énergie.

Il incombe à la municipalité de faire fructifier et de diriger les efforts que peuvent déployer ces personnes engagées et de leur donner l'occasion d'en faire profiter leur collectivité. Faute d'orientation et de supervision, les bénévoles perdent éventuellement leur enthousiasme. Il est recommandé de nommer et de rémunérer, parmi les bénévoles,

un coordonnateur qui déterminera les rôles de toutes les personnes disposées à mettre la main à la pâte et qui s’assurera que les bénévoles accomplissent les tâches qui leur sont confiées. Si le budget ne permet pas de rémunérer un coordonnateur, un volontaire bien organisé et dévoué peut se charger de superviser les autres bénévoles.

3. OBTENTION DES FONDS NÉCESSAIRES

Le financement se divise en deux catégories de fonds :

- Les fonds d'habilitation permettant d'établir et d'assurer l'administration du programme et de verser des honoraires aux spécialistes juridiques, financiers et techniques externes;
- Les fonds de financement permettant d'accorder des subventions ou des prêts aux propriétaires de bâtiments pour qu'ils exécutent des travaux de rattrapage éconergétique.

En guise de fonds d'habilitation, la municipalité peut confier à des employés l'administration du programme et leur procurer des locaux à cette fin. Les autres sources de fonds d'habilitation possibles sont les suivantes :

- Services publics partenaires
- Ordres supérieurs de gouvernement
- Associations d'entreprises d'amélioration de l'efficacité thermique
- Associations municipales
- Établissements financiers altruistes
- Fonds d'investissement réservé au rattrapage éconergétique.

Nous traiterons plus à fonds de ces sources de fonds au Chapitre 4, Établissement de partenariats.

3.1 Financement du rattrapage éconergétique – L'effet de levier, toujours et encore

La mise en œuvre d'un programme de rattrapage éconergétique des bâtiments municipaux repose sur un principe fondamental.

Principe du financement du rattrapage éconergétique

Les rattrapages éconergétiques ne consument aucuns capitaux internes, mais elles génèrent suffisamment d'économies pour rembourser tout investissement, d'où la constitution de fonds pouvant servir à d'autres fins.

Le même principe s'applique à la mise en œuvre d'un programme de rattrapage éconergétique d'autres bâtiments des secteurs public et privé.

Exemple

Modèle de financement Enbridge Private Label - Better Buildings Partnership (BBP)

Le modèle de financement Enbridge Private Label du Better Buildings Partnership est un excellent exemple de mise à contribution de toutes les sources de financement possibles afin d'optimiser le rendement de chaque dollar investi dans des projets de rattrapage éconergétique. L'entreprise chargée d'un projet donné de rattrapage éconergétique ainsi

que l'Enbridge Consumers Gas, la ville de Toronto et le Toronto Atmospheric Fund (TAF) contribuent tous à accroître la garantie fournie pour l'obtention d'un prêt de tiers, d'où un taux d'intérêt plus avantageux et un risque moindre. Cette collaboration est officialisée par une *Retrofit Facilitation Agreement*, qui précise clairement les responsabilités de chaque partie.

Le modèle de financement Enbridge Private Label a été créé pour optimiser les fonds restreints du BBP. La ville de Toronto a émis une lettre de garantie en faveur du Toronto Atmospheric Fund (TAF). Le TAF a alors émis une lettre d'orientation en faveur de l'Enbridge Consumers Gas, pour la même somme. À son tour, Enbridge Consumers Gas multiplie par cinq les deux millions de dollars de fonds garantis par la ville pour des travaux de rattrapage éconergétique. Cette multiplication par cinq suppose que, au pire, 20 % des prêts risquent de mal tourner. La somme fournie et garantie par la ville porte le nom de Securitized Fund, et ce sera la première source de fonds où l'on puisera en cas de défaut de paiement d'un prêt. La structure de ce programme offre une garantie à l'Enbridge Consumers Gas et à ses tiers financiers, permet au Toronto Atmospheric Fund de réserver son financement à une seule fin et optimise les fonds du BBP gérés par le trésorier de Toronto conformément à la *Loi sur les municipalités régionales.*

Le tableau ci-après illustre les quatre principales méthodes de financement des projets de rattrapage éconergétique des bâtiments appartenant à une municipalité, l'engagement que doit y consacrer la municipalité et les chances de réussite. Ces méthodes sont expliquées plus à fond après ce tableau.

Tableau 3-1 Méthodes de financement des projets de rattrapage éconergétique et leurs répercussions sur les projets

	Degré de surveillance administrative	Degré de risque financier	Potentiel de réalisation des projets	Potentiel de réalisation d'économies d'énergie	Désir de mise en œuvre rapide	Désir de vérifier les économies
Autofinancement à l'aide de budgets d'équipement	**Élevé**	**Élevé**	**Faible**	**Faible**	**Faible**	**Faible**
Emprunts directs - prêts, obligations ou débentures	**Faible**	**Élevé**	**Faible**	**Faible**	**Élevé**	**Faible**
Fonds de crédits renouvelables autogérés	**Élevé**	**Élevé**	**Élevé**	**Élevé**	**Élevé**	**Élevé**
Financement novateur - L'impartition éconergie	**Faible**	**Faible**	**Élevé**	**Élevé**	**Élevé**	**Élevé**

Qualité souhaitable Qualité indésirable

3.1.1 Autofinancement à l'aide de budgets d'équipement

Il s'agit de la méthode traditionnelle de financement des projets de modernisation et de rattrapage éconergétique des bâtiments municipaux. Cette méthode nécessite l'apport de capitaux à même les budgets municipaux, ce qui est difficile à obtenir avec régularité. Les projets de rattrapage éconergétique sont souvent remplacés par des projets d'immobilisations plus pressants. De leur début jusqu'à leur achèvement, les projets d'amélioration de l'efficacité thermique doivent être soigneusement gérés. Les économies

qui en sont tirées sont rarement vérifiées, mais cette étape est nécessaire pour justifier l'affectation d'autres crédits budgétaires.

3.1.2 Emprunts directs

Cette méthode ressemble à la méthode d'autofinancement, à la différence que la municipalité obtient des fonds auprès d'un prêteur ou à l'aide d'une émission d'obligations ou de débentures. Le remboursement des sommes ainsi tirées n'est pas lié aux économies d'énergie, d'où l'absence de vérification des économies.

3.1.3 Fonds de crédits renouvelables

L'établissement d'un fonds de crédits renouvelables consiste à réserver une somme avec laquelle on offre des prêts de rattrapage éconergétique des bâtiments. Les prêts sont remboursés à l'aide des économies d'énergie réalisées au fil du temps, d'où le renouvellement du fonds, ce qui permet de financer régulièrement de nouveaux projets de rattrapage éconergétique. Les modalités de remboursement doivent être précisées et dûment respectées. Puisque le remboursement des prêts dépend des économies d'énergie, ces dernières font généralement l'objet d'un contrôle et d'un suivi, à moins que les parties concernées ne s'entendent sur des versements établis d'après les économies prévues. On peut établir un fonds de crédits renouvelables à l'aide d'une importante injection de capitaux, ce qu'on a fait pour le BBP de Toronto, ou à l'aide d'un engagement à réinvestir le flot constant des économies découlant des projets à faible coût et à rendement élevé, ce qu'on a fait à Phoenix.

Exemple

La ville de Toronto a établi un fonds de crédits renouvelables de huit millions de dollars pour les projets sans but lucratif de rattrapage éconergétique des bâtiments privés et publics. À l'origine, ce fonds a été établi grâce aux sommes octroyées au Programme Canada-Ontario des travaux d'infrastructure, sommes qu'on utilisées des ESÉ pour effectuer le rattrapage éconergétique de bâtiments du secteur public et qu'elles ont remboursées à la ville. Pour ces projets, la contribution fédérale et provinciale au fonds d'infrastructure a été prêtée sans intérêt, tandis que les sommes prêtées aux ESÉ portaient intérêt aux taux du marché.

3.1.3.1 Fonds de crédits renouvelables autogérés

La municipalité établit un fonds servant à accorder des prêts pour la réalisation de projets. Le remboursement des prêts provient des économies d'énergie. Pour cette méthode, il faut gérer le fonds, gérer les projets, assurer un contrôle et une évaluation des économies aux fins du remboursement des prêts et s'engager à mettre en œuvre de manière active de nouveaux projets à mesure que le fonds est réalimenté.

Le concept d'un fonds de crédits renouvelables autogérés a été mis en œuvre dans plusieurs municipalités pour des bâtiments leur appartenant. La municipalité gère un fonds d'une taille fixe d'où les propriétaires ou gestionnaires de bâtiments peuvent obtenir des prêts pour moderniser ou effectuer le rattrapage éconergétique de leurs bâtiments. Ces prêts sont remboursés à même les économies d'énergie.

Évidemment, les projets de rattrapage doivent être soigneusement conçus pour qu'il en résulte des économies d'énergie. De plus, il faut vérifier les économies, et la municipalité doit gérer les mouvements de trésorerie afin que les économies réalisées par tout projet reviennent au fonds. Ce fonds doit être distinct du processus budgétaire normal afin qu'on puisse le réutiliser à volonté pour améliorer le rendement énergétique.

Toutes ces étapes sont difficiles à gérer. La conception de projets de rattrapage éconergétique est une spécialité qui demande une expérience et des connaissances qu'a rarement le personnel municipal. Le contrôle et la vérification des économies est un autre domaine où le personnel municipal n'a pas les compétences voulues; c'est pourquoi, il vaut mieux charger un spécialiste externe d'effectuer les vérifications nécessaires.

Pour que les économies d'énergie soient comptabilisées et transférées des postes budgétaires de coûts de fonctionnement au fonds de crédits renouvelables, il faut beaucoup d'engagement de la part du conseil municipal et beaucoup d'organisation de la part des services municipaux des finances et de la comptabilité. Au moment de l'établissement du budget, on peut aisément être tenté de se servir des économies pour réduire le budget de fonctionnement au lieu de reconnaître que ce qu'il en coûte au budget doit rester à un niveau constant jusqu'à ce que les prêts soient remboursés. Les mesures à prendre si les économies et le remboursement des prêts ne se matérialisaient pas doivent être prévues dans l'entente conclue entre les responsables du fonds de crédits renouvelables et le service municipal débiteur.

Néanmoins, cette méthode a été couronnée de succès dans certaines collectivités comme Phoenix, en Arizona, et Peterborough, en Ontario.

Exemple

Régime de réinvestissement des économies - Phoenix

Les projets de rattrapage éconergétique des bâtiments municipaux lancés dans le cadre de l'Energy Management Program (EMP) de Phoenix sont financés par le Savings Reinvestment Plan (SRP). Le SRP a été approuvé par le conseil municipal en 1983 et a été conçu pour assurer une source de financement à long terme assorti d'une garantie pour toutes les initiatives relatives à l'énergie. Ce modèle financier a favorisé une planification soignée, car l'autorisation de toutes les initiatives dépendait des résultats mesurables des initiatives précédentes. Puisque, d'un point de vue technique, le SRP représente une réaffectation de fonds, le budget de l'EMP est officiellement approuvé tous les ans par le conseil municipal.

Dans le cadre du modèle du SRP, 50 % des économies cumulatives justifiées par des documents sont réinvesties dans d'autres projets d'amélioration de l'efficacité thermique, jusqu'à concurrence de 750 000 dollars par année, les autres sommes nécessaires étant tirées du fonds d'administration générale de la municipalité. Pour les douze premières années du programme, le plafond de réinvestissement a été fixé à 500 000 dollars.
En 1995, le conseil municipal a approuvé une hausse annuelle de ce plafond de 50 000 dollars jusqu'à ce qu'il atteigne 750 000 dollars. Le conseil municipal a admis que l'EMP avait besoin de plus de fonds, tant pour compenser l'inflation que pour financer la participation de la ville au programme Green Lights de l'EPA, qui lui coûte

300 000 dollars par année. Cette hausse non seulement a protégé le programme contre la perte de valeur attribuable à l'inflation, mais encore a facilité la réalisation de projets de plus grande portée dans le but d'augmenter les revenus de la ville et les économies globales d'énergie.

De 1982 à 1995, la ville de Phoenix a obtenu un remboursement net de 25 millions de dollars du SRP grâce à 30 millions de dollars en économies d'énergie.

3.1.3.2 Le principe de la titrisation

La titrisation peut s'avérer un important facteur de réussite des programmes de rattrapage éconergétique, car elle permet de surmonter les obstacles s'opposant à l'obtention du financement nécessaire. Qu'ils soient garantis ou titrisés, les 5 à 20 % de fonds versés par la municipalité au fonds d'emprunt sont les premiers fonds saisis en cas de défaut de paiement. Cette méthode permet aux emprunteurs de négocier des taux d'intérêt plus favorables, confirme la stabilité des projets et favorise la prise des mesures avantageuses à long terme que procurent les activités de rattrapage éconergétique.

3.1.4 Financement novateur – L'impartition éconergie

Un entrepreneur spécialisé précise les mesures, prévoit les économies, garantit une période maximale de remboursement des prêts, fournit le financement nécessaire, conçoit et met en œuvre les projets, surveille la consommation d'énergie afin de calculer les économies et assume tous les risques inhérents aux projets. Le financement est offert hors-bilan ou avec recours limité.

Souvent appelée l'impartition éconergie et appliquée par des entreprises spécialisées dites des entreprises de services éconergétiques (ESÉ), cette méthode suppose que la municipalité confie aux ESÉ tous les aspects du rattrapage éconergétique des bâtiments, dont les aspects suivants :

- Sélection des mesures de rattrapage éconergétique : L'ESÉ consulte le service des propriétés municipales. L'ESÉ présente des idées et peut évaluer les idées du point de vue des économies d'énergie et des coûts en immobilisations. Les économies d'énergie résultant de certaines mesures peuvent être faibles, voire minimes, mais on peut inclure ces mesures si elles permettent au programme de rattrapage éconergétique d'avoir une retombée acceptable. Ce sont les mesures dites de modernisation, dont la remise en état de plafonds conjuguée à la modernisation des plafonniers ou la pose de fenêtres neuves permettant généralement de réaliser des économies durant de nombreuses années à venir.

- Étude de faisabilité du programme global de rattrapage éconergétique : Cette étude comprend l'examen de tous les aspects financiers et techniques du programme. À cette étape, l'ESÉ précise les coûts en immobilisations, les coûts de gestion de projet, les coûts financiers et les économies de coût d'énergie prévues et évalue les risques et la durée de la période de garantie du rendement.

- Mise en œuvre du programme : L'ESÉ se charge de la conception et de la gestion du projet, de l'impartition des travaux et du contrôle du rendement et des économies d'énergie.

- Contrôle et évaluation des économies : L'ESÉ ou un organisme autonome surveille et évalue, habituellement tous les mois, les économies de coût d'énergie, suivant une méthode précisée dans le contrat et examinée et autorisée par le client. L'ESÉ soumet au client une facture établie d'après les économies de coût convenues par les parties.

L'impartition éconergie a remporté beaucoup de succès dans des projets de rattrapage éconergétique d'établissements, de collectifs d'habitation et de bâtiments municipaux, commerciaux ou industriels.

3.1.5 Programmes de gestion axée sur la demande en services publics

De nombreux services publics ont administré des programmes de gestion axée sur la demande (programmes portant sur la consommation d'énergie au niveau du compteur des consommateurs) pour aider leurs clients à mettre en œuvre des programmes de conservation de l'énergie dans leurs bâtiments. Ces programmes relèvent de l'une des catégories suivantes :

- Information et persuasion
- Incitatifs et financement
- Codes et normes
- Recherche et développement

Pour surmonter les obstacles s'opposant à l'adoption de mesures d'efficacité énergétique par le secteur de l'habitation, les services publics ont faire considérablement avancer les connaissances, ce qui constitue une importante ressource pour les municipalités. Si un service public est doté d'un programme de financement ou d'incitation, la municipalité peut s'en servir pour établir son propre programme de rattrapage éconergétique des bâtiments.

Exemple

En Ontario, Enbridge Consumers Gas et Union Gas sont dotés de certains programmes visant divers marchés de l'habitation, dont les bâtiments résidentiels et commerciaux et les collectifs d'habitation.

3.1.5.1 Programme résidentiel (Enbridge Home Services)

Il s'agit d'un programme de services de rénovation pour les clients résidentiels qui comprend les systèmes de chauffage et de climatisation, les chauffe-eau, la toiture, les fenêtres, l'isolation du comble, etc. Les travaux de rénovation peuvent être exécutés pour une raison ou pour une autre et ne se bornent pas aux économies d'énergie. Les entrepreneurs d'Enbridge doivent exécuter tous les travaux, et les propriétaires-occupants sont tenus de signer un contrat pour l'obtention des services de rénovation. Dans le cadre de ce programme, le paiement des travaux de rénovation peut être effectué en espèces,

par carte de crédit ou par versements à Enbridge. Le prêt moyen s'élève à 5 000 dollars, le taux d'intérêt étant établi selon la valeur des travaux et la solvabilité du demandeur.

3.1.5.2 Programme commercial (Enbridge Commercial Services)

Dans le cadre de ce programme, on a recours au financement par un tiers parmi la liste des établissements de prêt retenus pour offrir des prêts portant intérêt au taux préférentiel plus 1,5 % afin de rénover des bâtiments commerciaux. Des prêts oscillant entre 5 000 et 250 000 dollars ont ainsi été offerts aux secteurs commercial et industriel.

En général, les mensualités correspondent aux économies réalisées grâce au rattrapage éconergétique, ce qui permet à cette méthode de financement de n'avoir aucune incidence sur l'encaisse tant que le prêt n'est pas intégralement remboursé. De plus, Enbridge Consumers Gas offre un rabais de cinq cents pour chaque mètre cube de gaz épargné au cours de la première année de la mise en œuvre des mesures d'amélioration de l'efficacité thermique. On se sert de ce rabais comme recette ou pour réduire le solde du prêt.

3.1.5.3 Programme pour les collectifs d'habitation

Dans le cadre d'une promotion, Enbridge Consumers Gas offre présentement un double incitatif pour les projets résidentiels d'amélioration de l'efficacité thermique prévoyant au moins trois mesures d'amélioration (dont deux doivent toucher directement la consommation de gaz). Il s'agit d'un rabais de dix cents par mètre cube de gaz épargné au cours d'une année.

Exemple

La ville d'Austin, au Texas, offre quinze programmes résidentiels ou commerciaux de gestion axée sur la demande, et tous ces programmes sont régis par l'organisme Environmental and Conservation Services Department.

Parmi les programmes résidentiels, mentionnons l'Energy Star Homes, le Green Builder (qui vise toutes les incidences environnementales des maisons), des vérifications du rendement énergétique des maisons offertes gratuitement ou à rabais, des prêts à faible taux d'intérêt pour le rattrapage éconergétique, l'intempérisation gratuite des maisons des ménages à faible revenu, des rabais pour l'installation d'électroménagers éconergétiques, des rabais pour la plantation d'arbres d'ombrage et des programmes de conservation du gaz.

Parmi les programmes commerciaux, mentionnons une aide à la conception de bâtiments neufs, des incitatifs techniques et financiers sous la forme de rabais pour diverses activités de rattrapage éconergétique et le stockage de l'énergie thermique.

3.1.6 Fonds de changement climatique

Certaines municipalités peuvent choisir de créer un fonds spécial d'investissement pour l'énergie ou l'environnement. Plusieurs sources peuvent alimenter ce fonds, dont une subvention, un impôt sur les tarifs des services publics d'énergie et d'eau ou un profit fortuit que la municipalité consacre à des fins énergétiques ou environnementales.

Exemple

La ville de Toronto a établi le Toronto Atmospheric Fund (TAF) à l'aide d'un profit fortuit résultant de la vente d'une grande parcelle de terrain. Le conseil municipal a accepté d'utiliser ce profit de 23 millions de dollars pour la création du fonds et de n'en utiliser que le fruit de son investissement pour aider la ville à réaliser son objectif de réduction des GES. Ce fonds sert à de financer des projets qui permettent :

- d'économiser de l'énergie et de l'argent;
- de réduire les émissions de gaz responsables du changement climatique;
- de créer des emplois;
- de faire de la ville un endroit plus sain où vivre et travailler.

À l'aide de ce fonds, on accorde des prêts et des subventions à des organismes communautaires, à des organismes gouvernementaux et à des entreprises, qui travaillent en collaboration avec le TAF à la réduction des émissions de GES.

Ce fonds a beaucoup aidé la municipalité et la collectivité à réaliser leur objectif. Il a constitué une excellente source de fonds d'habilitation pour les programmes municipaux. La clairvoyance ayant incité le conseil municipal à établir ce fonds a été justifiée de nombreuses fois. Pour de plus amples renseignements sur le TAF, voir le site Web http://www.city.toronto.on.ca/taf/index.htm .

Exemple

Modèle financier de fonds illimité

En 1982, la ville d'Oslo, en Norvège, a établi un fonds de crédits renouvelables par une hausse du coût de l'électricité qu'elle a réservée à des projets d'amélioration de l'efficacité énergétique. Le fonds, établi sans plafond, a augmenté plus rapidement que les sommes consacrées à ces projets sous forme de subventions et de prêts pour des activités de rattrapage éconergétique.

3.1.7 Rôle des prêteurs traditionnels

Les prêteurs traditionnels conservent leur rôle de financement des projets résidentiels, commerciaux et industriels de rattrapage éconergétique.

Exemple

Les propriétaires-occupants de Peterborough peuvent présenter une demande de prêt dans le cadre du programme EnviroLoan. Ce programme a été fondé en 1994 par le programme Green Up de Peterborough en partenariat avec la Société Canada Trust (maintenant appelée TD Canada Trust) pour promouvoir les visites à domicile et la levée des obstacles s'opposant au rattrapage éconergétique. TD Canada Trust offre aux propriétaires-occupants ontariens des prêts oscillant entre 1 000 et 5 000 dollars pour l'exécution de travaux de rattrapage éconergétique, prêts dont l'amortissement ne doit pas dépasser dix ans.

Les prêts accordés aux propriétaires-occupants pour des projets de rattrapage éconergétique n'ont pas connu autant de succès qu'on l'espérait dans le milieu, ceux-ci ayant peut-être hésité à s'endetter davantage et n'étant pas assez sensibilisés aux économies d'énergie possibles.

Exemple

Une autre forme de prêt traditionnel garanti par un tiers est offerte au secteur sans but lucratif de Peterborough dans le cadre du programme Sustainable Peterborough. Les responsables de ce programme ont ciblé un certain groupe d'organismes sans but lucratif membres du Cultural and Heritage Board et dont les bâtiments avaient besoin de travaux de rattrapage éconergétique. À l'aide d'un concept de gestion de portefeuille, on coordonne les travaux de rattrapage éconergétique de multiples chantiers, d'où des économies en matériaux et en équipement. En réunissant plusieurs projets, on peut obtenir des prêts de prêteurs traditionnels à des taux plus avantageux que si chaque organisme sans but lucratif négociait son propre prêt, et la ville de Peterborough se porte garant du remboursement des prêts.

3.1.8 L'option IE (impartition éconergie)

Tout le financement nécessaire aux projets du secteur privé est fourni par des entreprises de gestion énergétique (EGÉ), selon des ententes de rendement énergétique propres à chaque projet, et par le client, selon une formule de rémunération à l'acte.

4. ÉTABLISSEMENT DE PARTENARIATS

4.1 Qui viser?

L'établissement de partenariats permet d'assurer le respect des besoins de la collectivité dans les projets et contribue à maintenir le dynamisme et l'enthousiasme nécessaires pour surmonter les difficultés et les reculs inévitables. Les partenaires peuvent apporter une contribution financière, administrative ou politique ou agir en tant qu'agents d'information ou de liaison.

4.1.1 Services publics

Les services publics ont beaucoup à gagner dans leur collectivité. Ils sont généralement disposés à contribuer aux activités touchant leur domaine, y compris à participer à des programmes sous forme d'aide administrative ou financière ou à y contribuer. De plus, ils communiquent régulièrement avec leurs clients par leurs factures mensuelles ou bimensuelles. En outre, certains services publics administrent d'imposants programmes de gestion axée sur la demande qui peuvent compléter un programme municipal de rattrapage éconergétique.

Dans certaines régions du Canada, le rôle des services publics change à mesure que l'électricité et le gaz naturel sont déréglementés. Dans le modèle déréglementé, le service public traditionnel ne tire plus de profits de la vente de son service, il n'en tire que de la transmission et de la distribution. La conservation de l'énergie peut toujours exercer une influence sur ces projets par la réduction de la quantité d'énergie transmise et distribuée, mais l'organisme de réglementation peut être réceptif aux concepts novateurs de financement des efforts déployés par les services publics pour améliorer la conservation de l'énergie.

Exemple

En Ontario, les services publics de gaz naturel ont conclu une d'entente de « services partagés » nouveau genre avec la Commission de l'énergie de l'Ontario. En retour des efforts qu'ils déploient pour conserver l'énergie au moyen de programmes axés sur la gestion de la demande, les services publics obtiennent un rétribution monétaire de l'organisme de réglementation s'ils prouvent que des réductions de consommation de gaz ont eu lieu. Le contrôle de ces réductions est effectué dans chaque ensemble résidentiel et repose généralement sur des estimations techniques des économies. Ces économies font l'objet d'une vérification indépendante qu'examine ensuite un comité d'experts-conseils formé de représentants d'organismes non gouvernementaux du secteur de l'environnement. Ce même comité examine tous les programmes au moment de leur conception et de leur mise en œuvre.

Les services publics de gaz naturel ont octroyé à leurs municipalités une partie de ces économies partagées pour que ces dernières s'en servent dans leur programme de conservation là où la conservation est le fruit d'un programme municipal de rattrapage éconergétique.

Enbridge Consumers Gas s'est montrée très dynamique dans ses activités de partenariat pour le rattrapage éconergétique, cette entreprise ayant établi divers incitatifs financiers visant les marchés résidentiel et commercial à l'échelle locale et nationale.

Exemple

Le Home Performance Rating Rewards Program

Enbridge Consumers Gas et le ministère de l'Environnement de l'Ontario ont parrainé ce projet pilote à Peterborough. Le Home Performance Rating Rewards offrait des primes aux projets de rattrapage éconergétique des maisons produisant une hausse d'au moins trois points selon l'échelle d'ÉnerGuide pour les maisons (voir la rubrique 1.2.3 pour en savoir plus sur ÉnerGuide pour les maisons). En date de février 2001, Enbridge avait distribué aux propriétaires-occupants 54 000 dollars de primes à l'appui de ce programme. La Green Communities Association agit à titre d'administrateur des projets, et des inspections des maisons sont réalisées avant et après les travaux de rattrapage éconergétique par le programme Green Up de Peterborough suivant une formule de rémunération à l'acte. Pour de plus amples renseignements sur ce programme, voir le site Web http://www.greenup.on.ca/RewardsProgram.html .

4.1.2 Ordres supérieurs de gouvernement

Le gouvernement fédéral offre de nombreux programmes aux municipalités pour leur permettre d'effectuer le rattrapage éconergétique de leurs bâtiments. Il peut s'agir de programmes touchant l'énergie offerts par Ressources naturelles Canada, de programmes environnementaux offerts par Environnement Canada, d'incitatifs fiscaux offerts par l'Agence canadienne des douanes et du revenu ou de programmes généraux tels que le programme Travaux d'infrastructure Canada.

Les gestionnaires des programmes doivent rester en contact avec le gouvernement fédéral pour se tenir au courant des changements leur étant apportés. Ressources naturelles Canada publie un répertoire des programmes d'efficacité énergétique au Canada. On peut en télécharger la dernière édition intitulée *Répertoire : Programmes d'efficacité énergétique et d'énergies de remplacement au Canada*, édition 1998, en passant par le site Web suivant : http://oee.nrcan.gc.ca/infosource/entreprises/index.cfm?Text=N.

Les administrations provinciales et territoriales sont dotées d'un ministère de l'Énergie ou d'un ministère de l'Environnement. Ces organismes visent à réduire la consommation d'énergie sur leur territoire et offrent certains types de programmes pour y parvenir. S'ils se sont montrés plutôt inactifs dans les années 1990, l'évolution de la situation de l'énergie les ramènera bientôt sur la scène.

Le changement climatique est devenu un important stimulant pour la conservation de l'énergie. Le gouvernement fédéral a mis sur pied le Processus national sur le changement climatique du Canada dans le cadre duquel plusieurs tables de concertation ont été établies et chargées de se pencher sur la conservation de l'énergie et la réduction des émissions de GES. Les municipalités qui envisagent l'adoption de programmes de

rattrapage éconergétique devraient lire les rapports de deux de ces tables, aux sites Web suivants :
http://www.nccp.ca/NCCP/national_process/issues/buildings_f.html#foundation, pour la Table des édifices, et
http://www.nccp.ca/NCCP/national_process/issues/municipalities_f.html, pour la Table des municipalités.

Exemple

Phoenix bénéficiait d'un solide appui municipal pour ses activités de rattrapage éconergétique et en a profité pour établir un partenariat avec l'Urban Consortium Energy Task Force, à l'échelle nationale. Ce partenariat a joué un rôle crucial dans la réussite de l'Energy Management Program (EMP), car il a permis un accès à des fonds réservés à des projets (fonds fournis par le Department of Energy) et à une aide technique novatrice pour des projets de construction.

Exemple

Le succès qu'a rapidement connu Toronto dans la mise sur pied de ses activités de rattrapage éconergétique est relié à l'établissement d'un fonds de crédits renouvelables de huit millions de dollars fourni par le programme fédéral-provincial Travaux d'infrastructure Canada. Pour que les entreprises de gestion énergétique aient le droit de participer au BBP, Toronto a exigé qu'elles versent les quatre millions de dollars additionnels dont avait besoin le programme, selon le concept des marchés de services éconergétiques. Cette somme a servi uniquement au rattrapage éconergétique des bâtiments du secteur public, la contribution des gouvernements fédéral et provincial ne portant pas intérêt et celle des EGÉ portant intérêt aux taux du marché.

4.1.3 Associations d'entreprises de rattrapage éconergétique

Les associations représentant les entreprises dont les activités commerciales touchent la collectivité peuvent être disposées à fournir des fonds d'habilitation, en espèces ou en nature. Il faut toujours les considérer comme des participants éventuels au programme.

La Canadian Association of Energy Service Companies (CAESCO) est le principal organisme représentant le secteur canadien des marchés de services éconergétiques. La CAESCO compte environ 50 organismes et plus de 100 particuliers membres, dont des entreprises de services éconergétiques, des fournisseurs et des distributeurs de systèmes et de produits éconergétiques, des entreprises de services publics, des gouvernements, des avocats et des experts-conseils. Pour de plus amples renseignements, voir le site Web http://www.ardron.com/caesco/ .

L'Institut canadien du chauffage, de la climatisation et de la réfrigération (ICCCR) est un partenariat national d'organismes du secteur industriel qui représente les entrepreneurs, les grossistes et les fabricants de systèmes de chauffage, de ventilation et de climatisation (CVC). Pour plus de détails, voir le site Web http://www.hrai.ca . On y trouve également une excellente page de liens vers d'autres associations industrielles connexes grâce au lien http://www.hrai.ca/industry_links.html.

Au nombre des autres contacts ou sources d'information possibles, mentionnons les suivants :

- L'Association canadienne des manufacturiers de portes et de fenêtres (ACMPF) http://www.cwdma.ca/index.htm
- L'Institut canadien de plomberie et de chauffage (ICPC) http://www.ciph.com/
- La Radiant Panel Association http://www.radiantpanelassociation.org/
- La Plumbing-Heating-Cooling Contractors Association http://www.phccweb.org/
- L'Association des entrepreneurs en mécanique du Canada http://www.mcac.ca/

Bon nombre de ces sites Web comportent des liens vers d'autres associations industrielles qui peuvent mener à de précieux contacts ou ressources.

Exemple

La ville de Toronto a conclu une alliance avec la CAESCO pour lever la barre des objectifs poursuivis par le BBP et s'assurer que des membres qualifiés de la CAESCO figurent sur la liste des entrepreneurs autorisés du BBP.

4.1.4 Établissements financiers

Les établissements financiers locaux ont des intérêts dans leur collectivité. Ils veulent être reconnus pour leur présence sociale et peuvent participer, selon certaines modalités, au financement de projets de rattrapage éconergétique. Très souvent, leur siège social mène une initiative écologique qu'ils peuvent relier au programme municipal. Ce genre d'initiative porte généralement sur les bâtiments résidentiels, mais on a aussi tenté d'y inclure de petits bâtiments commerciaux.

4.1.5 Entrepreneurs en services éconergétiques

La raison d'être des entreprises de services éconergétiques (ESÉ) consiste à trouver et à mettre en œuvre des solutions à long terme aux problèmes de gestion de l'énergie dans les établissements commerciaux, industriels et institutionnels. La réduction des coûts d'exploitation et l'amélioration du rendement sont offerts aux propriétaires de ces établissements en échange d'une partie des économies en résultant. Ces propriétaires signent des marchés de services éconergétiques sans mise de fonds de leur part et laissent porter à l'ESÉ tout le risque d'un échec du programme.

Tout ESÉ typique apporte à ces marchés un mélange de compétences et de connaissances, dont les suivantes :

- Compétences en génie et en gestion de l'énergie;
- Compétences en gestion de projet;
- Compétences en financement de projet;
- Sources de financement de projet;
- Analyse, comptabilité et suivi de la consommation d'énergie.

Ces compétences servent à l'accomplissement des tâches suivantes :

- Détermination et évaluation des possibilités d'économie d'énergie;
- Élaboration de dessins techniques et de devis;
- Obtention de financement;
- Passation de marchés avec des fournisseurs et des sous-traitants aux fins de la mise en œuvre des mesures;
- Gestion du projet, depuis la conception, en passant par l'installation, jusqu'au suivi;
- Formation d'employés sur place et prestation de services d'entretien régulier;
- Garantie selon laquelle les économies couvriront tous les coûts du projet pour une période déterminée.

Les ESÉ peuvent comprendre les entreprises suivantes :

- Élaborateurs de projets qui réduiront de manière permanente les coûts d'énergie et de fonctionnement des bâtiments existants;
- Entrepreneurs de projets clés en main qui assument l'entière responsabilité de l'analyse, de la conception, de la construction, de la mise en service, du contrôle du rendement et de la formation des exploitants pour toute la durée du contrat;
- Entrepreneurs exécutants dont le paiement des travaux qu'ils exécutent dépend de l'économie réelle en coûts d'énergie, d'eau, etc.;
- Spécialistes en contrôle financier de projet et en application créative et efficace des principes de la gestion de l'énergie, de la régulation des conditions ambiantes et de la gestion projet.

Les ESÉ sont des entreprises du secteur privé qui offrent un service très technique et spécialisé en gestion de l'énergie aux propriétaires de bâtiments des secteurs industriels. Puisqu'une part importante de leurs recettes provient de la marge brute réalisée par leurs sous-traitants, ces entreprises sont motivées à investir dans ces bâtiments autant que peut le justifier le rendement de leur investissement tout en respectant le critère de la période de récupération. Ainsi, les propriétaires de ces bâtiments tirent le maximum du programme de rattrapage éconergétique.

4.1.6 Associations municipales de rattrapage éconergétique

Les deux sous-rubriques ci-après sont deux associations vitales facilitant e rattrapage éconergétique des bâtiments municipaux. En communiquant le plus tôt possible avec elles, on contribue à assurer la réussite de son projet.

4.1.6.1 Conseil international pour les initiatives écologiques locales (ICLEI)

L'ICLEI est un organisme environnemental international au service des administrations locales.

Sa mission consiste à établir et à desservir un réseau mondial d'administrations locales afin d'apporter des améliorations tangibles à la situation mondiale du développement durable et de la mise en valeur de l'environnement par le cumul de mesures locales.

L’ICLEI fonctionne comme une association internationale et démocratique d’administrations locales. Parce qu’il dessert un réseau mondial, l’ICLEI doit fonctionner comme un organisme environnemental international pour le compte des administrations locales.

Plus de 350 comtés, villes ou villages ou regroupements de ces derniers partout sur la planète sont membres à part entière de l’ICLEI, et des centaines d’autres administrations locales participent à certains projets et à certaines campagnes de l’ICLEI. En tant que mouvement, association et organisme, l’ICLEI continue de poursuivre ses objectifs de développement durable et de mise en valeur de l’environnement.

Pour savoir le rôle que joue l’ICLEI dans le programme Partenaires dans la protection du climat : Pour une meilleure qualité de vie (PPC), programme voué à aider les municipalités à établir des plans d’action sur le changement climatique, voir la rubrique 4.1.6.2 ci-après.

Pour plus de détails sur l’ICLEI, voir le site Web http://www.iclei.org/.

4.1.6.2 Fédération canadienne des municipalités (FCM)

Processus d'amélioration éconergétique des bâtiments municipaux

La FCM propose aux administrations municipales de suivre un processus en huit étapes pour entreprendre un programme de rattrapage complet des bâtiments municipaux. Le Guide des collectivités durables : Amélioration éconergétique des bâtiments municipaux fournit de l'aide détaillée à l'intention des employés municipaux pour obtenir l'appui de la haute direction et du conseil, évaluer les renseignements et la consommation d'énergie actuelle, décider des options de financement et de mise en œuvre qui leur conviennent le mieux, établir un dossier d'étude en vue d'un programme de rattrapage complet, et aller de l'avant avec la mise en œuvre et la vérification des économies. Le Guide fournit des gabarits, des documents modèles ainsi qu'un manuel de ressources détaillé. La FCM offre trois ateliers de formation à l'intention des administrations municipales : il y est question de planification stratégique de l'énergie, des occasions qui se présentent dans le domaine de l'énergie, ainsi que de contrôle et de vérification. Le Guide des collectivités durables s'obtient auprès de la FCM, tout comme les calendriers des ateliers courants.

Les projets de rattrapage particulièrement innovateurs, surtout qui touchent les énergies renouvelables ou les systèmes de cogénération peuvent être admissibles à des subventions et à des prêts consentis par la FCM dans le cadre de son Fonds municipal vert. Le fait de suivre le processus d'amélioration éconergétique des bâtiments municipaux permet de créer un fondement solide pour les candidatures présentées aux termes du Fonds municipal vert.

Partenaires dans la protection du climat

En 1997, la Fédération canadienne des municipalités s'est associée à la campagne Partenaires dans la protection du climat MD (PPC) du Conseil international pour les initiatives écologiques locales (ICLEI). Cette association s'appelle désormais Partenaires dans la protection du climat.

Le but de ce programme né d'une fusion consiste à aider les administrations municipales canadiennes à élaborer et à mettre en œuvre des plans d'action sur le climat local. La FCM agit en tant que partenaire politique du PPC et assumera la responsabilité de toutes les relations officielles avec le gouvernement fédéral canadien et celle de la formulation de la politique fédérale sur le climat touchant les administrations locales. L'ICLEI agit en tant que partenaire technique, se chargeant de l'orientation des activités, dont l'élaboration de logiciels, de manuels techniques, de matériel de formation et de protocoles de compte rendu, ainsi que des activités de gestion, de contrôle et de vérification des questions énergétiques.

Les priorités de ce programme sont les suivantes :

- MISE EN VALEUR DU POTENTIEL : ateliers de formation, logiciels d'inventaire et de prévision, études de cas et boîtes à outils;
- SOUTIEN DES CHAMPIONS : échange de renseignements, soutien à la recherche et présentations;
- DIFFUSION D'INFORMATIONS DE DERNIÈRE HEURE : science du changement climatique, programmes gouvernementaux et cas vécus par les municipalités, au moyen du bulletin du PPC;
- FACILITATION DE L'ACCÈS : aux cas vécus par les municipalités à l'échelle mondiale au moyen de la campagne mondiale du PPC lancée par l'ICLEI;
- CRÉATION DE PLANS TYPES : plans d'action locaux, ordonnances et règlements municipaux;
- FACILITATION DE LA PARTICIPATION: négociations internationales sur le changement climatique, information de dernière heure sur l'état des négociations et consultations nationales;
- RÉTROACTION : mesures fructueuses et infructueuses, coûts des mesures et économies réalisées grâce à elles;
- QUANTIFICATION : sondage des progrès accomplis et suivi des jalons franchis;
- ÉTABLISSEMENT DE PARTENARIATS : établissement de réseaux et de partenariats avec les organismes sympathisants comme l'Initiative éco-communautaire, l'Institut de prévention des sinistres catastrophiques, le Programme d'encouragement aux systèmes d'énergies renouvelables (PENSER) de Ressources naturelles Canada, le Prix des innovateurs énergétiques, l'Energy Services de l'ICLEI et le Fonds d'action sur le climat.

Les villes membres de l'ICLEI et de la FCM sont automatiquement membres du PPC et de la campagne internationale de l'ICLEI comptant 500 villes dans le monde, soit 92 villes canadiennes participant au PPC ou 61 % de la population des centres ruraux et urbains de presque chaque province et territoire.

Pour de plus amples renseignements sur le Fonds d'habilitation municipal vert et le Fonds d'investissement municipal vert, voir le site Web de la FCM au http://www.fcm.ca/.

4.1.7 Organismes communautaires locaux

Dans chaque collectivité, on trouve des organismes communautaires locaux qui s'intéressent à l'environnement, à l'efficacité énergétique ou aux bâtiments. Ces organismes constituent une bonne source d'idées et de ressources qui peuvent contribuer à l'avancement d'un programme municipal, surtout s'il faut s'assurer que la volonté politique appuie le programme.

4.1.7.1 Organismes environnementaux de base populaire

Toute collectivité compte un ou plusieurs organismes intéressés à préserver ou à améliorer l'environnement. Bon nombre d'entre eux ont acquis des connaissances considérables sur certains aspects de la performance environnementale, et il faut s'en faire des alliés pour contribuer à réduire la consommation d'énergie et les coûts. Ils peuvent mettre à contribution leurs connaissances et leur dynamisme considérable dans la conception et la mise en œuvre du programme municipal de rattrapage éconergétique.

Exemple

À Toronto, le programme pilote du BBP a été conçu avec l'aide de groupes environnementalistes collaborant avec les entreprises. Conservation Strategies Consortium, organisme d'experts-conseils auquel on avait confié la conception du programme pilote, a lancé le processus par la tenue d'une charrette de trois jours qui a attiré plus de 80 représentants d'organismes intéressés à élaborer pareil programme, dont des entreprises, des organisations de travailleurs, des groupes de politiciens, des services publics et des groupes environnementalistes. Parce qu'on leur a donné la chance d'exprimer leurs vues et d'exercer une influence sur la conception du programme, le BBP a bénéficié d'un vaste appui.

Exemple

La création du programme Green Up de Peterborough est le fruit de l'intervention d'organismes locaux de base populaire sur l'environnement. Après que la collectivité a pris conscience de la nécessité de multiplier les projets de création d'espaces verts et de mesures de conservation de l'énergie, le programme Green Up est naturellement devenu l'organisme responsable de ces projets.

4.1.7.2 Chambres de commerce

Les chambres de commerces locales peuvent s'avérer indispensables en tant que promoteurs des programmes de rattrapage éconergétique. En tant que partenaires, elles peuvent participer à ces programmes en fournissant de la publicité, une aide administrative, des bureaux et un soutien au recrutement. La responsabilité civile et la conscience sociale constituent les facteurs motivant les chambres de commerce à participer.

4.1.7.3 Autres organismes non gouvernementaux (ONG) locaux

Dans toute collectivité, bon nombre d'organismes locaux ont des intérêts qui se répercutent sur l'élaboration d'un programme municipal de rattrapage éconergétique, dont des syndicats, des organismes voués à la santé, au mieux-être, à l'action sociale, à

l’environnement ou aux femmes ou encore des organismes de bienfaisance. Ces organismes peuvent s’avérer très utiles s’ils jugent que le projet correspond à leurs buts et à leurs objectifs. Ils peuvent également constituer une force d’opposition si on ignore leurs vues ou qu’on ne tente pas de connaître ces dernières.

4.2 Que demander?

4.2.1 Publicité

Tout organisme ou association dispose de moyens de communication avec ses membres et veut offrir de l’information et des conseils éclairés. Parmi les moyens utilisés, mentionnons les bulletins, les revues et les réunions régulières. Ces moyens ne se révèlent utiles que s’ils offrent de l’information ou des nouvelles d’actualité; c’est pourquoi les organisateurs saisissent volontiers toute occasion de diffuser à leurs membres les renseignements dignes de l’être. Les conférenciers sur des sujets intéressant les membres sont toujours les bienvenus aux réunions régulières. N’attendez pas qu’on vous demande de vous exprimer, empressez-vous plutôt de promouvoir le programme de rattrapage éconergétique en conseillant un sujet et un conférencier.

La télévision, la radio et les journaux communautaires ont besoin de nouvelles pour leur clientèle; ils seront ravis que des dirigeants communautaires ou des politiciens locaux leurs fournissent de l’information. Les programmes s’attaquant aux problèmes de logement intéressent les médias locaux.

4.2.2 Accès à l’information

Les données sur les services publics formeront un élément important du suivi et de l’évaluation des résultats du programme de rattrapage éconergétique. Assurez-vous de la collaboration des services publics locaux afin d’obtenir des données de haute qualité avant et après la mise en place de mesures. D’autres associations ont parfois leurs propres études, sondages ou données sur l’utilisation des services publics, ce qui peut s’avérer utile pour établir le tableau complet de la portée du programme de rattrapage éconergétique.

4.2.3 Financement

Les fonds d’habilitation permettant le démarrage d’un programme peuvent provenir de nombreuses sources. En contribuant à l’élaboration d’un programme, les associations industrielles créent de l’emploi pour leurs membres. Les services publics, les établissements financiers et les associations de réaménagement des centre-ville, pour ne nommer que ceux-là, voudront tous aider la municipalité à lancer un programme qui vise clairement à améliorer l’environnement et l’infrastructure des bâtiments de la collectivité.

L’obtention des fonds nécessaires à la création d’un fonds de crédits renouvelables ou d’un fonds de titrisation demande une ou plusieurs sources qui prêteront main forte et apporteront une contribution sans espérer en tirer un rendement. La municipalité même, les autres ordres de gouvernement, les services publics d’énergie ou les dons de diverses sources peuvent contribuer à la mise en commun de capitaux.

On peut obtenir du financement pour les projets de prêteurs plus traditionnels, mais l'obtention de prêts à long terme repose largement sur la solvabilité du propriétaire du bâtiment.

4.2.4 Information technique

On peut trouver une mine de renseignements techniques auprès des gouvernements, des services publics, des associations de propriétaires de bâtiments et des associations professionnelles au sujet du rattrapage éconergétique des bâtiments visant la réduction de la consommation d'énergie. La plupart de ces renseignements sont offerts gratuitement, mais il faut parfois acheter un document. Internet est un source remarquable de renseignements du genre. Généralement, on n'a pas besoin de tout réinventer, car la technologie est bien comprise et les projets réalisés à ce jour sont documentés.

4.2.5 Données de suivi

Il faut absolument recueillir des données, avant et après l'exécution des travaux de rattrapage éconergétique, pour prouver la valeur et la taille des économies d'énergie et mesurer la réduction des émissions de GES. L'élément fondamental de données provient du compteur du service public, dont la précision est vérifiable. La portée d'un programme donné déterminera l'ampleur de la collecte des données et leur type. Les grands centres urbains comme Toronto et Phoenix ont recueilli de grandes quantités de données en réponse à leurs besoins respectifs de réduction des GES et de conservation de l'énergie. Pour que la collecte des données soit couronnée de succès, il faut absolument déterminer, de concert avec ses partenaires, les responsables de la collecte et de l'échange des données.

Les données recueillies avant l'exécution des travaux de rattrapage fournissent un point de repère permettant de mesurer les progrès accomplis et de déterminer la valeur éventuelle des économies d'énergie aux fins de l'admissibilité au financement.

Exemple

À Toronto, les études des conditions de base réalisées avant le lancement du BBP ont permis de mesurer les émissions de GES, soit un premier pas vers la réalisation du but audacieux de réduire de 20 % les émissions de GES. L'Office de l'efficacité énergétique de Toronto a mis en œuvre un système de mesure et de suivi de l'énergie dans chacun des bâtiments appartenant à la ville (plus de 800).

Exemple

À Phoenix, la vérification initiale de 80 bâtiments municipaux a aidé cette ville à établir des points de repère et des objectifs en matière de conservation de l'énergie. Les études préalables réalisées par le contrôleur des services publics ont permis d'établir des modèles de consommation d'énergie dans l'ensemble des bâtiments municipaux. Après la réalisation de ces études, on a pu mesurer le progrès accompli et reproduire dans d'autres bâtiments les travaux rapidement couronnés de succès.

Les données recueillies après l'exécution des travaux de rattrapage confirment l'intégrité du projet et permettent de mesurer les économies de coûts. En 1989, Phoenix a entrepris un vaste programme de mesures de suivi dans le cadre duquel on a vérifié *tous* les bâtiments ayant fait l'objet d'une amélioration de leur efficacité thermique pour s'assurer que les économies d'énergie signalées continuaient de se réaliser selon les prévisions initiales. Cette vérification a confirmé que 80 % des travaux de gestion de l'énergie étaient encore entièrement fonctionnels. À la suite de cette vérification, le suivi des travaux déjà exécutés se poursuit de nos jours, et l'on retire de la base de données sur les économies les travaux qui ne sont plus fonctionnels. L'EMP mesure régulièrement la consommation d'énergie dans 20 de ses plus gros bâtiments afin de cerner les modèles anormaux de consommation d'énergie et de confirmer les économies d'énergie dans chacun d'eux.

Exemple

À Peterborough, dans le cadre du nouveau programme ÉnerGuide pour les maisons, l'information que renferme la base de données est recueillie par les évaluateurs de Green Up et transmise à la Green Communities Association. Ressources naturelles Canada finance en partie les visites à domicile, jusqu'à concurrence d'une visite par maison. Green Up tient des registres pour s'assurer qu'une seule visite est effectuée par maison.

Pour son initiative Sustainable Peterborough, l'entreprise de services éconergétiques partenaire VESTAR recueille des données sur la consommation d'énergie dans les bâtiments municipaux dans le cadre de sa participation au projet. Le personnel du programme Sustainable Peterborough s'est chargé de mesurer les émissions de dioxyde de carbone pour la ville de Peterborough afin d'honorer son engagement envers le programme Partenaires dans la protection du climat.

Exemple

Pour le BBP de Toronto, les données avant et après les travaux de rattrapage éconergétique sont recueillies par l'EMG dans le cadre de ses fonctions habituelles ou par l'Office de l'efficacité énergétique (OEE). L'OEE intègre ces données à une base de données centrale et surveille dans quelle mesure la municipalité se rapproche de son but, soit celui de réduire de 20 % les émissions de dioxyde de carbone.

Ce sont des inspecteurs qualifiés qui se chargent du suivi de chaque projet tout au long du processus de rattrapage éconergétique afin de s'assurer que les objectifs fixés pour chaque projet se réalisent. La fréquence des inspections peut être augmentée à la demande du client.

5. INTÉGRATION DES ENTREPRISES DE GESTION ÉNERGÉTIQUE (EGÉ), DES RÈGLEMENTS MUNICIPAUX ET D'AUTRES SERVICES MUNICIPAUX

5.1 Attentes du public à l'égard des EGÉ recommandées

Si une municipalité dresse une liste d'entreprises autorisées ou recommandées pour les travaux de rattrapage éconergétique et qu'elle offre cette liste aux participants au programme, le public s'attend à ce que toutes ces entreprises répondent à des critères précis qui assurent la qualité de leurs travaux. Parmi les critères requis, mentionnons les suivants :

- Respect des normes municipales et/ou provinciales en matière de permis;
- Niveau d'expérience suffisant dans les services offerts;
- Employés qualifiés seulement;
- Perfectionnement régulier des compétences des employés offert par l'entreprise pour assurer leur mise à jour;
- Antécédents satisfaisants en prestation du service ou du produit en question dans les délais impartis, au prix convenu et à un niveau de qualité satisfaisant;
- Maintien d'une assurance en responsabilité civile, contre les dommages matériels et contre l'interruption de service à un niveau de protection correspondant à la valeur des travaux entrepris et à la valeur de l'actif possible.

Il faut effectuer une mise à jour et un contrôle réguliers de cette liste. Une partie de ce contrôle consistera à consigner les plaintes des clients et leur résolution finale. Afin que les différends se règlent, la municipalité peut offrir un processus de médiation ou d'arbitrage.

5.2 Règlements en vigueur

Les municipalités et les provinces appliquent certains règlements pour les travaux de rattrapage éconergétique des bâtiments, dont les règlements suivants :

- Code provincial du bâtiment et demandes de permis connexes
- Permis et pratiques pour la sécurité des combustibles
- Pratiques et permis d'exploitation
- Normes du travail
- Normes sur la santé et la sécurité
- Règlements sur la sécurité des chantiers
- Normes et codes de l'électricité
- Manutention et élimination des matières dangereuses (amiante, mercure, BPC, CFC)

Dans tout contrat d'exécution de travaux, une clause doit prévoir le respect de ces règlements.

Un document publié en 1997 par le ministre de l'Environnement et BOMA Toronto porte précisément sur les activités administratives et offre une orientation sur les questions juridiques et les autres exigences à respecter : *Resource Conservation and Cost Savings Opportunities Guide for Office Buildings*. Pour l'obtenir, communiquer avec BOMA Toronto en composant le 416-596-8065.

5.3 Autres services municipaux

Tout programme municipal de rattrapage éconergétique ne peut fonctionner sans l'administration municipale. Les gestionnaires du programme doivent aborder les autres services municipaux afin d'obtenir leur collaboration et leur adhésion au programme au moment de son élaboration et, de façon régulière, après l'élaboration. Parmi les services municipaux qui ont intérêt à ce que le programme ait du succès, mentionnons les suivants :

- Service de la construction : Veillez à obtenir sa collaboration afin qu'il accélère le processus de délivrance des permis pour les travaux à entreprendre dans le cadre du processus d'amélioration éconergétique des bâtiments. Cet avantage profitera aux EGÉ participantes sans qu'il n'en coûte quoi que ce soit à la municipalité, aux EGÉ ou aux clients.

- Service des biens immobiliers : Les bâtiments municipaux appartiennent à ce service, qui est généralement fier de la gestion et de l'entretien qu'il leur consacre. Lui présenter les avantages du rattrapage éconergétique de ses bâtiments comme on le ferait pour tout propriétaire de bâtiments.

- Service de gestion de l'eau : Puisque de nombreux travaux de rattrapage éconergétique se répercutent sur l'utilisation efficace de l'eau, ce service devrait être invité à prendre part au programme. La plupart du temps, ce service a une liste précise des mesures d'efficacité pouvant être prises et sera ravi de pouvoir contribuer à la réalisation du programme.

- Service de gestion des déchets : Le rattrapage éconergétique des bâtiments produit des déchets de construction, dont certains sont dangereux. Les tubes fluorescents comportent d'importantes quantités de mercure; certains anciens régulateurs de tubes fluorescents renferment des BPC. L'exécution de travaux à des plafonds et dans les salles de chaudières de vieux bâtiments peut nécessiter l'enlèvement ou l'encapsulation d'amiante. Ce service voudra s'assurer que ces déchets sont dûment manutentionnés et que leur élimination respecte ses normes ou ses règlements.

- Service de la santé : Chaque fois que des travaux sont exécutés dans des bâtiments municipaux, ce service veut s'assurer que la qualité du milieu intérieur répond aux normes et aux recommandations en vigueur.

6. PROMOTION DU PROGRAMME

6.1 Faire connaître le programme

La création d'un programme de rattrapage éconergétique réputé et dont le nom (voir la rubrique 2.1) devient un symbole évocateur aux yeux du public risque davantage d'être couronné de succès qu'un autre dont le nom n'est connu que de quelques fonctionnaires municipaux. Les participants éventuels veulent être persuadés que le programme est une entreprise légitime dont ils peuvent tirer des avantages s'ils y prennent part.

Dès que l'on sait que le programme verra le jour, on a intérêt à en prévoir le lancement officiel. Conviez les médias à assister à l'inauguration pour y voir le maire ou d'autres personnalités locales « couper le ruban ». Invitez également tous ceux qui ont participé au processus de planification ainsi que les clients et partenaires actuels et éventuels.

6.2 Honorer et récompenser la participation

L'une des plus importantes manières de promouvoir un programme consiste à honorer ceux qui y participent, de préférence à la vue du grand public, en présentant une plaque ou un autre symbole témoignant de leurs réalisations. Le présentateur doit être une personnalité très connue, dont le maire, un conseiller municipal réputé, un politicien sur la scène provinciale ou fédérale, ou encore des personnalités notoires dans le domaine de l'environnement ou de la conservation de l'énergie. Il faut envoyer longtemps d'avance des notes d'information aux médias et distribuer des communiqués sur les lieux de l'événement médiatique. Cette reconnaissance contribuera à faire avancer le programme après son démarrage.

Adoptez la même démarche pour les programmes de rattrapage éconergétique des bâtiments municipaux. Les fonctionnaires responsables d'un ou plusieurs bâtiments seront ravis d'être honorés pour les efforts qu'ils ont déployés dans la mise en œuvre d'un programme de rattrapage éconergétique. Ce faisant, on s'assure également qu'ils participeront volontiers à la prochaine étape de mise en œuvre du programme pour ce qui touche leurs bâtiments.

Exemple

L'importance qu'a accordée le BBP à la publicité visant ses partenaires et clients lui a procuré une visibilité de loin supérieure à ce qu'aurait permise une campagne média achetée. Cette forme de publicité s'est avérée très précieuse pour faire connaître le programme ainsi que les objectifs du BBP, et elle a permis aux propriétaires de bâtiments commerciaux de rehausser leur image en tant que membres de la collectivité soucieux de l'environnement.

6.3 Collaborer avec les champions du programme

Tout programme de rattrapage éconergétique des bâtiments municipaux peut tirer d'immenses avantages en faisant appel à un ou plusieurs champions parmi la municipalité. Ces champions dirigeront les débats sur l'élaboration du programme au cours des réunions des conseillers municipaux, agiront comme porte-parole au cours d'assemblées publiques et pourront même participer à la promotion du programme auprès de clients importants. On peut également recruter des champions pour le programme parmi le grand public en visant des personnes connues dans un domaine compatible avec les buts et les objectifs du programme.

Exemple

L'appui accordé par les conseillers de la ville de Toronto et d'autres champions sur la scène politique soucieux de l'environnement et partisans du concept du développement durable a été crucial pour l'élaboration éventuelle du programme Better Buildings Partnership. Les responsables du BBP ont également demandé à David Suzuki de prendre la parole au cours du lancement d'importants chantiers de rattrapage éconergétique. M. Suzuki est devenu un ardent et réputé partisan du BBP.

7. AUTRES ENJEUX ET POSSIBILITÉS DU PROGRAMME

7.1 Suivi des économies d'énergie

Tout programme nécessite un processus clair de suivi des économies d'énergie pour chaque projet. Certains projets peuvent fonctionner d'après le calcul des économies prévues, mais cette méthode n'est pas assez précise pour déterminer l'ampleur des économies en coûts d'énergie à rembourser à une ESÉ ou à un fonds de crédits renouvelables. De plus, les économies d'énergie tendent à décroître avec le temps, car d'autres priorités font négliger les bonnes pratiques de gestion de l'énergie. Pour contrer cette négligence, il faut contrôler et surveiller régulièrement la consommation d'énergie puis en examiner les résultats.

L'élément fondamental du suivi des économies d'énergie, c'est que le client et l'EGÉ s'entendent sur la méthode à adopter. Au début du projet, on choisit une année de référence, en déterminant habituellement par une analyse soignée la consommation d'énergie durant une période de 12 mois qui correspond aux conditions actuelles d'exploitation et d'occupation du bâtiment. Une pondération est effectuée compte tenu des conditions climatiques moyennes d'une année standard. Après l'exécution des travaux de rattrapage éconergétique, on mesure la consommation d'énergie, pondérée selon les conditions climatiques moyennes de l'année standard, et on compare cette consommation à l'année de référence. L'écart constitue l'économie d'énergie.

Puisque l'exploitation et l'occupation du bâtiment changent au fil du temps, il faut rajuster l'année de référence. L'EGÉ obtient du client les données sur le type et le moment des changements et réalise une évaluation de leur incidence sur la consommation d'énergie dans le bâtiment. Par exemple, si une école n'ayant jamais été utilisée à des fins communautaires commence à offrir des cours du soir, les heures d'exploitation s'allongent, d'où la nécessité d'apporter des rajustements à l'année de référence. Les détails des rajustements sont soumis au client afin d'en venir à une entente au sujet de l'incidence sur la consommation d'énergie, ce qui se répercute sur le calcul des économies.

De nos jours, une norme de suivi et d'évaluation des économies d'énergie est acceptée par de nombreux pays : l'*International Performance Measurement and Verification Protocol*. Il s'agit d'un document qui donne un aperçu des meilleures techniques disponibles pour vérifier les résultats de l'efficacité énergétique, de l'efficacité de la conservation de l'eau et des projets d'utilisation de sources renouvelables d'énergie dans les installations commerciales et industrielles. Les exploitants peuvent également s'en servir pour évaluer et améliorer le rendement de leurs installations. Au nombre des mesures de conservation d'énergie traitées dans ce document, mentionnons les mesures d'économie de combustible, les mesures d'utilisation efficace de l'eau, le transfert des charges et les réductions d'énergie que permettent l'installation ou la modernisation de l'équipement et/ou la modification des méthodes d'exploitation.

La mise à jour de cette norme est assurée par une vaste coalition internationale de propriétaires et d'exploitants d'installations, d'établissements financiers, d'entreprises de services éconergétiques (ESÉ) et d'autres intéressés que parraine le Department of Energy des États-Unis. Pour assurer l'adoption et l'expansion constantes de cette norme, il faudra que plus de pays contribuent à la gestion du document et l'appliquent et qu'il soit traduit dans d'autres langues.

On peut obtenir un exemplaire gratuit de ce document du site Web suivant : http://www.ipmvp.org/.

Exemple

À Phoenix, les données de référence ont d'abord été recueillies dans le cadre d'un processus de vérification mené en 1981 puis, pour chaque projet, avant et après l'exécution des travaux de rattrapage éconergétique. Puisque le financement éventuel dépendait de la réussite des projets, chacun d'entre eux faisait l'objet d'un suivi rigoureux.

L'une des premières initiatives entreprises par l'EMP a été la création d'un poste de contrôleur des services publics au sein de la section de l'Energy Management. Le contrôleur des services publics est chargé de vérifier chaque facture d'énergie adressée à la municipalité pour y détecter les erreurs et les incohérences et d'établir l'historique de la consommation d'énergie dans chaque bâtiment municipal. Grâce à cet historique, le contrôleur peut dessiner les tendances et cibler les secteurs où des mesures d'efficacité peuvent être prises. Au terme de l'exercice financier de 1994-1995, la détection d'erreurs par le contrôleur des services publics et la correction des structures de taux ont permis des économies de 573 794 dollars.

L'EMP contrôle la consommation d'énergie dans ses 20 plus gros bâtiments afin de cerner les modèles anormaux de consommation d'énergie tout en confirmant les économies réalisées grâce à chaque projet. Tous les ans, l'EMP présente à la municipalité la situation des projets de rattrapage éconergétique et les économies cumulatives qu'ils ont permises. Le vérificateur de la municipalité s'est chargé d'examiner les rapports sur les économies.

7.2 Exercer une influence sur les exigences techniques

Dans le cadre de son programme, la municipalité peut vouloir établir des normes minimales que doivent respecter tous les participants à des projets de rattrapage éconergétique. Cet objectif est plus facile à réaliser si le programme prévoit une contribution financière, sous forme de titrisation ou de fonds de crédits renouvelables, ou un autre type d'aide tangible. Faute de ce levier financier, le programme se résume généralement à la persuasion morale, et il est plus difficile alors d'exercer un contrôle technique.

Par exemple, dans les projets de rattrapage éconergétique, on est très porté à la solution la moins onéreuse ou la plus facile, d'où l'adoption des seules mesures produisant des

retombées immédiates. Il vaut mieux adopter un mélange de mesures ayant des retombées à court terme et à long terme, d'où un programme ayant des retombées globales et qui répondent aux critères du client. Dans son programme, la municipalité peut imposer cette démarche globale en précisant une période minimale de récupération pour tous les projets.

Si une EGÉ chevronnée propose un projet et que le client l'accepte, il est peu probable que la municipalité y consacre suffisamment de ressources pour exercer une influence sur la conception et la sélection des mesures. Les EGÉ préfèrent généralement proposer des projets de grande portée, c'est-à-dire des projets renfermant des mesures ayant des retombées à court terme et à long terme. Ces projets produiront des retombées globales qui répondent à la capacité du client pour toute la durée du contrat.

7.3 Responsabilité et autres questions juridiques

La municipalité voudra se dégager de toute responsabilité juridique découlant des travaux exécutés par des entrepreneurs pour des clients adhérant à son programme et même s'assurer que toute recommandation formulée dans son programme n'entraîne aucune répercussion.

Le service municipal du contentieux ou les avocats de la municipalité sont les meilleurs spécialistes pour rédiger les documents dont elle a besoin pour se protéger; cependant, si la teneur de ces documents dépasse les pratiques commerciales normales, cela peut étouffer l'enthousiasme des participants éventuels. Les gestionnaires du programme devraient s'efforcer d'établir un équilibre entre la nécessité de stimuler les participants et celle de protéger la municipalité.

7.4 Le principe de la plus grande simplicité possible

Le mieux est l'ennemi du bien. Cette maxime vaut pour tous les rapports que peut entretenir la municipalité avec des propriétaires de bâtiments des secteurs public et privé. Grâce à des formulaires uniformisés, à des documents rédigés en langue courante des affaires et à des publications d'information évocatrices, on peut promouvoir et administrer le programme de manière à ce qu'il soit facile d'y participer.

Les municipalités n'ont pas la réputation de fonctionner ainsi. En général, les documents qu'elles font rédiger renferment un jardon juridique. Nous conseillons aux concepteurs du programme de mettre en pratique le principe de la plus grande simplicité possible (PPGSP) pour toute la durée du programme. Demandez à votre service du contentieux de n'utiliser que le jargon absolument essentiel.

7.5 Mise en œuvre d'un système de gestion de l'environnement : démarche intégrée

Si votre municipalité décide de mettre en œuvre un Système de gestion de l'environnement (SGE), nous vous suggérons de consulter l'ouvrage *Guide to the Implementation of an EMS Based on ISO 14001 for Municipal Facilities* (publication conjointe du ministère de l'Environnement, de CSA International, d'Enbridge Consumers Gas et d'Union Gas). On peut en commander un exemplaire du site Web de CSA International à l'adresse http://www.csa-intl.org/onlinestore/. Le numéro de publication est le suivant : PLUS 1154-01. Ce guide aide les municipalités à élaborer et à mettre en œuvre un système de gestion de l'environnement conforme à la norme ISO 14001. Le guide ne porte que sur les bâtiments ou les installations à vocation commerciale ou institutionnelle.

Certains voudront que la portée de leur SGE dépasse celle dont traite ce guide. Pour le secteur municipal, l'élément le plus commode à envisager pour un SGE est un bâtiment municipal et ses installations, dont les stationnements. Si plusieurs bâtiments se trouvent sur le même terrain, ce terrain sera l'élément à envisager. Si la municipalité veut établir un SGE pour plusieurs terrains, elle peut en prévoir un pour l'ensemble de son territoire et adopter des méthodes de gestion détaillées propres à chaque terrain et qui respectent les exigences du SGE municipal.

7.6 Recours à Internet

Dans l'Internet, on peut trouver de l'aide et de l'information sur le rattrapage éconergétique des bâtiments municipaux. Les adresses URL suivantes présentent de l'information générale et suggèrent d'autres liens pour en savoir davantage :

- Municom Network (service intranet non gratuit)
  http://www.amo.on.ca/municom/municom.html
  Politiques, règles et règlements propres aux municipalités de l'Ontario.

- Programme Partenaires dans la protection du climat
  http://www.fcm.ca/newfcm/Java/frameFR.htm
  Programme conjoint de la Fédération canadienne des municipalités (FCM) et du Conseil international pour les initiatives écologiques locales (ICLEI) visant à aider les administrations municipales canadiennes à élaborer et à mettre en oeuvre des plans d'action sur le climat local.

- Ressources naturelles Canada, Office de l'efficacité énergétique
  http://oee.nrcan.gc.ca/reglement/page_accueil.cfm?Text=N
  Règlement sur l'efficacité énergétique du Canada.

CSA International
http://www.csa-international.org/default.asp?language=French
CSA International est un organisme indépendant et sans but lucratif qui est un chef de file dans le domaine de l'élaboration de normes et de leur mise en application dans le cadre de la certification de produits, de l'enregistrement de systèmes de gestion et de la diffusion de produits d'information.

- TC207
  www.tc207.org
  La Commission technique 207 veille au respect des normes internationales de la catégorie ISO 14000. Le secrétariat ISO/TC207 est assuré par le CSA International pour le compte de l'organisme membre du Canada, soit le Conseil canadien des normes.

- ISO 14000 Integrated Solutions (IIS) Online
  http://www.iso14000.org
  Site Web administré par la Global Environment & Technology Foundation (GETF) et l'American National Standards Institute (ANSI). Inscriptions en ligne. Forums, information sur les experts-conseils, les formateurs et les registraires, nouvelles sur l'évolution des normes ISO 14000 et information sur la série de normes ISO 14000.

- ISO World
  http://www.omninet.co.jp/isoworld/
  Information sur la série de normes ISO 14000 et statistiques sur les entreprises certifiées ISO 14001 et la Norme de gestion et d'audit écologiques aux États-Unis.

- 14000 Registry
  http://www.14000registry.com
  Les organismes répondant aux normes ISO 14001 et à d'autres normes peuvent y afficher leur profil, ce qui les relie au marché mondial.

- International Network of Environmental Managers
  http://www.inem.org
  Précieux conseils et outils sur les systèmes de gestion de l'environnement (SGE), la série de normes ISO 14001 et la Norme de gestion et d'audit écologiques.

- The ISO 14000 InfoCenter
  http://www.iso14000.com
  Annonces de livres, de bulletins et d'autres ressources de même que liste de sigles touchant la série de normes ISO 14000.

- Management Alliance
  http://www.mgmt14k.com
  Information sur l'intégration des normes ISO 14000 aux normes ISO 9000 et articles sur les normes ISO 14000.

- Conseil canadien des normes
  http://www.scc.ca ou info@scc.ca
  Renseignements généraux sur les normes, y compris une liste de prix.

- ISO Online : Organisation internationale de normalisation
  http://www.iso.ch/iso/fr/ISOOnline.frontpage
  Démystifie les normes ISO 9000 et 14000; liste des comités techniques, calendriers des réunions et organismes membres de l'ISO. Dépliants gratuits. Excellente FAQ.

- Metro Works
  http://www.metrotor.on.ca/works/index2.htm
  Recyclage à l'aide de la Boîte bleue, gestion des déchets solides, utilisation efficace de l'eau, compostage et consultation du public. Toronto y est cité en exemple; très bons renseignements généraux, également.

- Pilot Performance Resource Management Inc.
  http://web.idirect.com/~pilotiso/
  Cours de formation sur les normes ISO 14001, FAQ et liens de sensibilisation à l'environnement.

- NSF International
  http://www.cssingo.com/nsfgate.html#EnvironmentalManagement_Systems_ISO_14000
  On peut y télécharger le document intitulé « Environmental Management Systems: An Implementation Guide for Small and Medium-Sized Organizations ». Ce document donne une orientation sur la mise en œuvre des normes ISO 14000, peu importe le type d'entreprise, et fournit de nombreux conseils et suggestions de mise en œuvre.

- Santé Canada : Programme de l'hygiène du milieu
  http://www.hc-sc.gc.ca/main/hc/web/ehp/dhm/index.htm
  Publications, information, nouveautés (Quoi de neuf?), danger des produits chimiques, sécurité des produits, lutte contre le tabagisme, radioprotection, évaluation de l'hygiène du milieu, substances toxiques, Initiative de recherche et Bureau des produits commerciaux.

- Saxe Fax
  http://www.envirolaw.com/faxletters
  Bulletin régulier en ligne par lequel Diane Saxe, juriste canadienne spécialiste des questions d'environnement, fait le point sur les causes et la législation sur l'environnement. Excellents liens vers d'autres sites de droit de l'environnement.

- Willms & Shier
  http://www.willmsshier.com/index.htm
  Publications environnementales, téléflashs, bulletins, articles et livres. Une mine de renseignements bien présentés.

- Ministère de l'Environnement de l'Ontario
  http://www.ene.gov.on.ca/index-fr.htm
  Publications, Charte des droits environnementaux, articles, information, et :
  <gopher://govonca.gov.on.ca:70/11/env/manual>
  pour obtenir le manuel des politiques du Ministère : politiques officielles sur l'air, l'eau, les déchets et l'occupation des sols et lignes directrices sur les évaluations environnementales.

- Conseil de recyclage de l'Ontario
  http://www.rco.on.ca/
  Réduction des déchets et conservation des ressources, prix de réduction des déchets, fiches techniques, service de bibliothèque et de recherche.

- Environmental Information Office, université de Toronto
  http://www.utoronto.ca/env/esnewmay.htm
  Information sur toutes les recherches et toutes les activités académiques de l'université de Toronto : cours, colloques, mémoires de recherche et nouvelles sur l'environnement.

- American Society for Quality Control
  http://www.asqc.org
  Renseignements sur toutes les activités et informations de l'ASQC touchant les programmes d'enregistrement et d'accréditation pour les normes ISO 14000 et 9000 aux États-Unis.

- Environmental Protection Agency (EPA) des États-Unis
  http://www.epa.gov
  Information sur le respect des règlements sur l'environnement, dont la nouvelle politique de l'EPA sur les vérifications environnementales, les liens vers les bureaux régionaux de l'EPA et des liens avec d'autres sites Web gouvernementaux.

ANNEXE A : SIGLES UTILISÉS DANS CE DOCUMENT

BBP – Better Buildings Partnership
BOMA – Building Owners and Managers Association
CAESCO – The Canadian Association of Energy Service Companies
ICPC – L'Institut canadien de plomberie et de chauffage
CO_2 – Dioxyde de carbone – peut signifier un équivalent du dioxyde, soit l'ensemble des autres gaz à effet de serre ayant une capacité de réchauffement de la planète
ACMPF – Association canadienne des manufacturiers de portes et de fenêtres
GAD – Gestion axée sur la demande
SCE – Service de la conservation de l'environnement
OEE – Office de l'efficacité énergétique
EGÉ – Entreprise de gestion énergétique
PGÉ – Programme de gestion de l'énergie
SGE – Système de gestion de l'environnement
MSÉ – Marché de services éconergétiques
IÉ – L'impartition éconergie
ESÉ – Entreprise de services éconergétiques
FCM – Fédération canadienne des municipalités
GCA – Green Communities Association
GES – Gaz à effet de serre
ICCCR – L'Institut canadien du chauffage, de la climatisation et de la réfrigération
CVC – Chauffage, ventilation et climatisation
CVCR – Chauffage, ventilation, climatisation et réfrigération
QAI – Qualité de l'air intérieur
ICLEI – Conseil international pour les initiatives écologiques locales
PAÉBM – Processus d'amélioration éconergétique des bâtiments municipaux
PPGSP – Principe de la plus grande simplicité
MPHA – Minnesota Public Housing Authority
CH – Collectif d'habitation
PNCC – Programme national sur le changement climatique
RNCan – Ressources naturelles Canada
PPC – Partenaires dans la protection du climat
DP – Demande de proposition
RRÉ – Régime de réinvestissement des économies
TAF – Toronto Atmospheric Fund